فيليب كارتر و كين راسل



عزّز قدراتك العقليّة إلى أقصى حدّ

١٠٠٠ طريقة لتعزيز لياقتك الذهنية

سلسلة التدريبات على اختبارات الذكاء

مكتبة جرير
JARIR BOOKSTORE
...not just a Bookstore ليست مجرد مكتبة

عزّز
قدراتك العقلية
الى أقصى حدّ

بسم الله الرحمن الرحيم

فيليب كارتر و كين راسل

عزّز قدراتك العقليّة الى أقصى حدّ

١٠٠٠ طريقة لتعزيز لياقتك الذهنية

سلسلة التدريبات على اختبارات الذكاء

مكتبة جرير
JARIR BOOKSTORE

مكتبة جرير
JARIR BOOKSTORE
... not just a Bookstore ... ليست مجرد مكتبة

المركز الرئيسي (المملكة العربية السعودية)		
ص ب ٣١٩٦	تليفون	+٩٦٦ ١ ٤٦٢٦٠٠٠
الرياض ١١٤٧١	فاكس	+٩٦٦ ١ ٤٦٥٦٣٦٣
المعارض الرياض (المملكة العربية السعودية)		
شارع العليا	تليفون	+٩٦٦ ١ ٤٦٢٦٠٠٠
شارع الأحساء	تليفون	+٩٦٦ ١ ٤٧٧٣١٤٠
شارع الأمير عبدالله	تليفون	+٩٦٦ ١ ٢٦٤٥٨٠٢
شارع عقبة بن نافع	تليفون	+٩٦٦ ١ ٢٧٨٨٤١١
الدائري الشمالي (مخرج ٥/٦)	تليفون	+٩٦٦ ١ ٢٧٥٤٧١٠
القصيم (المملكة العربية السعودية)		
شارع عثمان بن عفان	تليفون	+٩٦٦ ٦ ٣٨١٠٠٢٦
الخبر (المملكة العربية السعودية)		
شارع الكورنيش	تليفون	+٩٦٦ ٣ ٨٩٤٣٣١١
مجمع الراشد	تليفون	+٩٦٦ ٣ ٨٩٨٢٤٩١
الدمام (المملكة العربية السعودية)		
الشارع الأول	تليفون	+٩٦٦ ٣ ٨٠٩٠٤٤١
الاحساء (المملكة العربية السعودية)		
المبرز طريق الظهران	تليفون	+٩٦٦ ٣ ٥٣١١٥٠١
جدة (المملكة العربية السعودية)		
شارع صاري	تليفون	+٩٦٦ ٢ ٦٨٢٧٦٦٦
شارع فلسطين	تليفون	+٩٦٦ ٢ ٦٧٣٢٧٢٧
شارع التحلية	تليفون	+٩٦٦ ٢ ٦٧١١١٦٧
شارع الأمير سلطان	تليفون	+٩٦٦ ٢ ٢٣٨٢٠٥٥
مكة المكرمة (المملكة العربية السعودية)		
أسواق الحجاز	تليفون	+٩٦٦ ٢ ٥٦٠٦١١٦
الدوحة (دولة قطر)		
طريق سلوى – تقاطع رمادا	تليفون	+٩٧٤ ٤٤٤٠٢١٢
أبو ظبي (الإمارات العربية المتحدة)		
مركز الميناء	تليفون	+٩٧١ ٢ ٦٧٣٣٩٩٩
الكويت (دولة الكويت)		
الحولي – شارع تونس	تليفون	+٩٦٥ ٢٦١٠١١١

موقعنا على الإنترنت www.jarirbookstore.com

للمزيد من المعلومات الرجاء مراسلاتنا على :

jbpublications@jarirbookstore.com

إعادة طبع الطبعة الأولى ٢٠٠٦

The IQ Workout Series

MAXIMIZE YOUR BRAINPOWER

1000 new ways to boost your mental fitness

Philip Carter and Ken Russell

مكتبة جرير
JARIR BOOKSTORE
... not just a Bookstore ...ليست مجرد مكتبة

WILEY

المحتويات

	المقدمة	١
	المزيد عن المخ	٢
١	**الإبداع**	٩
	اختبارات الإبداع	١٣
٢	**حل المشكلات**	٥١
	الألغاز	٦٢
	حل المسائل الحسابية	٧٥
٣	**الذاكرة**	٨٥
	اختبارات الذاكرة	٨٩
٤	**سرعة البديهة**	١١١
	الأسئلة والاختبارات	١١٢
٥	**اختبارات الذكاء**	١٣٧
	اختبارات ذكاء رقم ١	١٤٢
	اختبارات ذكاء رقم ٢	١٦٣
	إرشادات حل الألغاز	١٨١
	حل ألغاز المشكلات	١٨١
	حل المسائل الحسابية	١٨٤

الإجابات ١٨٩
الإبداع ١٨٩
حل المشكلات ٢١٠
حل المسائل الحسابية ٢٢٢
سرعة البديهة ٢٣٤
اختبار ذكاء رقم ١ ٢٥٠
اختبار ذكاء رقم ٢ ٢٥٧

مقدمة

" يمتلك كل إنسان على وجه الأرض من القدرات ما يفوق خياله " .

" هنرى فورد "

" لا تنبع العبقرية إلا بالحماس " .

" بنجامين ديزرايلى "

على الرغم من أن قدرات العقل البشرى هائلة ، إلا أن استخدامنا الفعلى لها لا يتعدى معدل ٢ ٪ . وهذا هو مقدار المعلومات المتاحة لنا على مستوى العقل الواعى ، والبقية محتجزة فى عقلنا الباطن ، لذا ؛ فبإمكان أى شخص أن يزيد من قدراته العقلية بشكل يفوق تصوره .

إن الهدف من هذا الكتاب ، هو إثبات أننا نستطيع أن نزيد من قدراتنا العقلية ، ونقوى من أدائنا فى الأنشطة الذهنية المختلفة ، وذلك عن طريق التدريب المستمر على الأنواع المختلفة من الاختبارات والألغاز ، ومثلما يتمكن اللاعبون الرياضيون من تحسين أدائهم ، وزيادة فرص نجاحهم فى المستوى الذى يرغبون فيه ، عن طريق التدريبات والتمرينات الشاقة وابتكار الأساليب الجديدة لتحسين الأداء ، فإنه بنفس المنوال يقدم هذا الكتاب إلى القارئ مجموعة من التدريبات الذهنية الخاصة بالتفكير الإبداعى وحل المشكلات والذاكرة والتفكير المنطقى وسرعة البديهة .

يسلم الكثيرون منا بأن العقل الذى نولد به لا يمكن تحسين قدراته إلا بمقدار بسيط ، وذلك لأننا لا نعرف عن العقل البشرى إلا القليل

وبسبب ذلك يظهر عامل الخوف ـ وهو الخوف من المجهول ، والذى لا نحب حتى مجرد التفكير فيه ؛ فما بالك بالكلام عنه ، وعلى الرغم من كل ذلك فلا يزال المخ أكثر الأعضاء أهمية ، وذلك لأنه يحفز الإدراك والذاكرة ، ويشكل طريقتنا فى الكلام ، ومهاراتنا ، وأفكارنا ، ومشاعرنا ، ومع ذلك فهو يعتبر أكثر عضو نهمله ونتجاهله فى أجسامنا .

أما فى العقود الأخيرة ، فقد أصبحنا على قدر كبير من الوعى بأهمية المخ البشرى ووظائفه وعلاقته بالجسم ، بل إن ما عرفناه عنه فى العقد الأخير يفوق ما عرفناه فى القرون السابقة .

والآن يعرف الكثير منا أن بمقدورنا استخدام عقلنا بشكل أكبر ، وذلك عن طريق استكشاف الطرق والتجارب والمغامرات التعليمية الجديدة ، ونأمل أن يكون هذا الكتاب ـ الذى يعتبر امتداداً للجزء السابق " Increase Your Brain Power " ـ عاملاً مساعداً على تقوية قدرات المخ وزيادة الثقة ، وإطلاق العنان للإبداع الخامد لدى الكثير من قرائنا .

المزيد عن المخ

تفترض بعض الدراسات التى أجريت على الحيوانات وجود علاقة بين حجم المخ ومستويات الذكاء ، فعلى سبيل المثال ؛ يمتلك الدولفين مخاً كبيراً بشكل غير عادى ، ويعد من أذكى المخلوقات الموجودة فى هذا الكوكب ، أما حجم مخ الإنسان فهو ثابت منذ مائة ألف سنة ، وعلى عكس الحيوانات ، لا توجد علاقة بين حجم المخ ومستوى الذكاء عند الإنسان ، فبالنسبة للبشر ، ليس بالضرورة أن يكون المخ ذو الحجم الكبير هو الأفضل ، بل فى واقع الأمر يعتقد العلماء أن كبر حجم المخ قد يكون أسوأ ، وذلك لأن زيادة الحجم قد تعيق الاتصال السريع بين خلايا الأعصاب الموجودة فى المخ .

وفى الحيوانات الفقارية ، يكون المخ أحد أجزاء الجهاز العصبى المركزى الموجود داخل الجمجمة . أما المخ عند البشر (والذى يسمى المادة السنجابية) فعبارة عن كتلة من الخلايا الرمادية الضاربة إلى الحمرة والتى تزن ما يقرب من ١,٣ كجم .

ويعد المخ مركز السيطرة فى جميع الأنشطة الحيوية اللازمة للبقاء بما فى ذلك الحركة والنوم والجوع والعطش ، بالإضافة إلى أنه يتحكم فى جميع المشاعر الإنسانية ، بما فيها الحب والكراهية والغضب والابتهاج والحزن ، كما أنه يقوم باستقبال ومعالجة الإشارات الواردة إليه من بقية أعضاء الجسم ومن المصادر الخارجية التى يحتك بها .

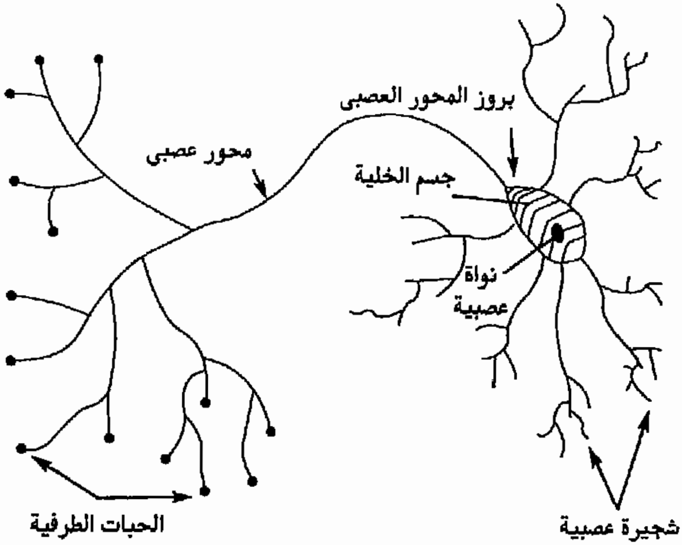
ويشتمل المخ على ثلاثة أجزاء مختلفة ولكنها مرتبطة ، وهى : الدماغ والمخيخ وجذع المخ ، ويعد الدماغ أكبر الأجزاء الثلاثة المكونة للمخ ، وهو يمثل ٨٥٪ من وزن المخ . وتسمى الطبقة الخارجية من الدماغ باللحاء ، وينقسم الدماغ إلى شقين متماثلين ، أحدهما أيمن والآخر أيسر . ويعد الدماغ هو المسئول عن معظم الوظائف الحيوية ، بما فى ذلك الكلام والشم والسمع والسلوك والإبصار والذاكرة .

أما المخيخ فهو يقع فى الجزء الخلفى من الجمجمة ، وينقسم إلى شقين تربط بينهما ألياف بيضاء تسمى " دودة المخيخ " ، ويعد المخيخ من الأجزاء الضرورية فى التحكم فى الحركة والنشاطات ، باعتباره المركز المسئول عن التنسيق والحفاظ على التوازن .

أما جذع المخ ، فهو يتكون من كل التراكيب الموجودة بين الدماغ والحبل الشوكى ، وهذا الجزء مقسم إلى أجزاء عديدة ، تنظم أو تشترك فى تنظيم الأنشطة الحيوية والضرورية للبقاء . وهذا يتضمن على سبيل المثال ؛ وظائف الأكل والشرب وتنظيم الحرارة والنوم والسلوك الانفعالى والنشاط الجنسى ووظائف القلب والتنفس .

ويتم إمداد المخ بالأكسجين والجلوكوز عبر مجموعتين من الشرايين الجمجمية والتى تعرف باسم " الجهاز الوعائى " . ومن كمية الدم

الهائلة التى يضخها القلب إلى جميع أجزاء الجسم ، لا يصل إلى المخ سوى خمسة وعشرين فى المائة فقط من هذه الكمية ، ويتم ضخها عبر خلايا المخ من خلال شبكة من الشرايين المخية والمخيخية .



تركيب العصبون

ويتم الاتصال داخل المخ ، عن طريق انتقال النبضات الكهربائية عبر مسارات تربط بين قطاعات المخ المختلفة ، ويتم تشكيل تلك الروابط عن طريق مجموعة من الشجيرات العصبية ، والتى تكون عبارة عن امتدادات خيطية تخرج من العصبونات (وهى خلايا الجهاز العصبى) ، وكما هو الحال بالنسبة لتلك الشجيرات العصبية ، فإن العصبونات لها امتدادات تسمى بـ " المحاور العصبية " ، وتقوم الشجيرات العصبية بنقل المعلومات إلى جسم الخلايا ، بينما تقوم المحاور العصبية بإرسالها إلى خارج الخلايا .

والعصبون هو خلية تستخدم التفاعلات الكيميائية الحيوية لاستقبال ومعالجة ونقل المعلومات ـ أو الرسائل من خلال عملية كهروكيميائية .

وترتبط أفرع شجيرات العصبونات بملايين العصبونات المجاورة . وعندما يقوم أحد تلك العصبونات بإرسال شحنة موجبة أو سالبة يتم استقبالها بواسطة أحد أفرع تلك الشجيرات العصبية ، وتتجمع قوى تلك الشحنات معاً ، وتمر الشحنة المحصلة بعد ذلك إلى جسم الخلية . والوظيفة الأساسية لجسم الخلية ونواتها ليس معالجة البيانات الواردة أو الصادرة ، إنما وظيفتها هى الصيانة المستمرة الضرورية للحفاظ على وظائف العصبون ، ويعد بروز المحور العصبى هو الجزء المسئول فى جسم الخلية عن الإشارات ، فإن زادت المدخلات عن حد احتمال بروز المحور العصبى ، تنشط الخلية وتنتقل الإشارة عبر المحور العصبى .

تعد العصبونات أقدم وأطول الخلايا الموجودة في الجسم ، حيث تلازمنا تلك الخلايا طوال فترة حياتنا . وعلى الرغم من أن الخلايا الأخرى عندما تموت يكون هناك إمكانية لاستبدالها ، إلا أن العصبون لا يمكن استبداله بعد موته ؛ لذلك نجد عدد الخلايا العصبونية يقل كلما تقدم الإنسان فى العمر وقد أوضحت المعلومات التى نشرت فى التسعينات من القرن الماضي أن بعض مناطق الجسم ، وخصوصاً قرن آمون في الدماغ ، يمكن أن تولد به عصبونات جديدة عند البالغين .

وكلما زاد عدد الروابط التى تربط بلايين الخلايا العصبية ببعضها البعض ، زادت كفاءة عملها ، وتتكون تلك الروابط نتيجة لعاملين : عامل نمو وراثى ، عامل الاستجابة للمنبهات الخارجية أو الداخلية .

والكميات الضخمة من النشاطات الذهنية ، التى يقوم بها أى مخ صحيح ونشيط ؛ يمكن أن تحفز نمو شجيرات عصبية جديدة وإنشاء روابط أكثر بين العصبونات ، وتحسين وظائف المخ الكلية .

وبالإضافة إلى مئات البلايين من العصبونات ، فإنه يوجد بالمخ ما يفوق ذلك نحو ١٠ إلى ٥٠ مرة من الخلايا " اللبقية " التى تزن ما

يقرب من نصف وزن المخ رغم صغر حجمها ، مما جعلها تسمى الآن بـ " حراس المخ " .

وقد كان يعتقد قديماً أن الدبق العصبى (نسيج ليفى غرائى خاص بالمخ والحبل الشوكى) هو مجرد دعامة لشبكة الخلايا العصبية ، ولكن اكتشف العلماء الآن أن الخلايا الدبقية تلعب دوراً أكبر فى الخلايا المخية أكثر مما كان يعتقد فى الماضى ، وعلى الرغم من أن الخلايا الدبقية غير مسئولة عن نقل النبضات العصبية ، إلا أن لها وظائف مهمة والتى بدونها لا تعمل العصبونات بشكل صحيح ، وتتضمن وظائف الخلايا الدبقية ، إمداد العصبونات بالدعم الغذائى والفيزيائى ، وذلك عن طريق تنظيف فضلات المخ ، ونقل المواد الغذائية إلى العصبونات ، ووضع العصبونات فى الأماكن الصحيحة ، والتخلص من العصبونات الميتة ، وعزل ودعم العصبونات الموجودة فى الجهاز المركزى وتلك الموجودة فى الجهاز العصبى المحيطى .

وبالرغم من أن البحث فى أهمية الخلايا الدبقية لا يزال حديث العهد ، إلا أن خبراء الأعصاب قد توصلوا إلى تلك المعلومة : عندما ترتبط الخلايا العصبية النقية بالخلايا الدبقية ، فإن الروابط بينهما تكون ضعيفة . ومع ذلك فإن هذا الترابط بين هذين النوعين من الخلايا يخلق روابط قوية بين الخلايا العصبية نفسها . وتسمح تلك الروابط الموجودة فى المخ بانتقال الرسائل (أوامر المخ للجسم) بين الخلايا ، مثل : التفكير والذاكرة والحركة . ومع ذلك ؛ يؤدى ضعف تلك الروابط إلى فقدان الذاكرة أو أعراض السكتات الدماغية أو مرض " الزهايمر " .

إن المخ البشرى جهاز معقد التركيب بشكل مطلق ، وتلك التعقيدات مازالت ـ وستزال ـ مجال الكثير من الدراسة والبحث ، ومع تطور الأساليب التكنولوجية ، وزيادة معرفتنا بوظائف المخ ، فسوف نتمكن من الكشف عن الكثير من تلك الموضوعات ، بالإضافة إلى التوصل لعلاج

الكـثير مـن أمـراض المـخ غـير المألوفـة ، مثـل : السـكتة الدماغيـة واضطرابات المخ وداء " باركنسون " والشلل الدماغى .

وإن كانـت لـديك أيـة تسـاؤلات بخصـوص الاختبـارات الموجـودة فـى هـذا الكتـاب أو أى مـن كتـب سلسـلة " تـدريبات الذكاء " فراسلنا على البريد الالكترونى بالعنوان التالى :
iqworkoutseries @ wiley. co. uk.

١

الإبداع

لو أننا قمنا بإخراج المخ من الجمجمة فإننا سنجده يتكون من شقين متماثلين تماماً ، ويربط بين هذين الشقين جسر أو سطح فاصل من ملايين الأنسجة العصبية يسمى بـ " الجسم الجاسئ " والذى يسمح لشقى المخ بالاتصال ببعضهما البعض ، وبالتالى ينقسم المخ البشرى إلى ثلاثة أجزاء رئيسية وهى : الشق الأيسر والشق الأيمن والسطح البينى البالغ الأهمية والذى يربط بين هذين الشقين .

ولكى يعمل المخ بكامل إمكانياته ، فإنه يجب أن يكون كل شق قادراً على تحليل المدخلات الواردة إليه ، وبعدما يقوم بمعالجة تلك البيانات يقوم بالتبادل المعلوماتى مع الشق الآخر من المخ عن طريق السطح الفاصل .

ونظراً لأن كل شق بإمكانه أن يعمل مستقلاً عن الآخر ، فبمقدور الإنسان أن يتعامل مع تيارين من المعلومات فى نفس الوقت ، ثم يقوم المخ البشرى بمقارنتهما معاً ، والربط بينهما لكى يصل إلى فهم أوضح وأكثر تعمقاً للفكرة موضوع البحث .

وفى أوائل الستينات من القرن العشرين ، قام عالم النفس الأمريكى " روجر سبيرى " بالعديد من التجارب التى أجراها فى البداية على الحيوانات التى تمزق الجسم الجاسئ فى مخها ، ثم أجرى نفس التجربة على البشر الذين كانوا يعانون نفس المشكلة ، فى محاولة منه لعلاج مرض " الصرع " ، وأوضحت تلك التجارب أن كل شق من شقى

المخ له وظائفه الخاصة به ، وله الأحاسيس والإدراك والأفكار الخاصة به والمنفصلة تماماً عن الشق الآخر ، وبينما كان يجرى أبحاثه فى هذا المجال والتى مكنته من الفوز بجائزة نوبل عام ١٩٨١ للطب ، استطاع هو وفريق عمله أن يكشف الكثير عن تخصص كل شق فى أداء وظائف مختلفة عن الآخر .

وعند معظم الأشخاص ، يكون الشق الأيسر من المخ مسئولاً عن التفكير التحليلى والتتابعى والمنطقى ، وهو أيضاً يتحكم فى اللغة والدراسات الأكاديمية والعقلانية ، أما الشق الأيمن فهو مسئول عن الإبداع والحدس ؛ فهو يساعد فى ولادة الأفكار للأعمال الأدبية والموسيقى .

وهنا تظهر أهمية الجدار الفاصل بين شقى المخ ، فلكى يعمل اللاوعى الخاص بالشق الأيمن ، يجب أن يزود بالوقود ، أى بالمعلومات التى يتم إمداده بها وفحصها والتى عالجها الشق الأيسر .

ويظهر الخطر الحقيقى عندما يمتلئ الشق الأيسر بكم ضخم من المعلومات الواردة إليه سريعاً ، إلى حد يعوق الشق الخاص بالإبداع فى المخ عن العمل بكل إمكانياته ، وعلى الجانب الآخر فإن نقصان البيانات الواردة من الشق الأيسر قد تتسبب فى توقف الشق الأيمن ، أو الشق الخاص بالإبداع ، لذلك يفضل أن يتوازن الشق الأيمن مع الأيسر حتى يتسنى للمخ أن يقوم بوظائفه بكامل إمكانياته ، وتشير كلمة الإبداع إلى العمليات الذهنية التى تؤدى إلى التوصل إلى الحلول والأفكار والمفاهيم والتعبيرات الفنية والنظريات أو النتائج التى تكون جديدة وفريدة ، ومن الصعب - إن لم يكن مستحيلاً - أن نقيس الإبداع وذلك نظراً لأنه موضوع متنوع ويختلف من حيث الطرق الكثيرة المتنوعة التى يتجسد فيها ، ونظراً لأنه خامد إلى حد كبير داخل عقول الكثير من الأشخاص .

وقد حدّد عالما الرياضيات الفرنسيان " بوان كاريه " و" أدامار " . المراحل الأربع التالية للإبداع :

١ الإعداد - وهو محاولة حل المشكلة بالطرق الطبيعية .

٢ التطوير - وهو عندما تحبط لعدم جدوى الطرق القديمة فى حل المشكلة وبالتالى تقوم بتجريب طرق أخرى .

٣ التنوير - وهو عندما يأتى حل المشكلة فى ومضة سريعة بذهنك عن طريق عقلك اللاواعى .

٤ الإثبات - حيث تطغى قواك الاستنتاجية أثناء تحليلك للحل الذى طرأ على ذهنك ، ثم تقوم بتقييم ملاءمته للمشكلة .

أما الشق الأيمن من المخ البشرى والذى يتحكم فى الوظائف الإبداعية ، فالكثير من الأشخاص يندر استخدامهم له ، وبسبب هذا الإهمال تظل معظم المهارات الإبداعية عند كثير من الأشخاص خامدة طوال فترة حياتهم ، ومعظمنا لا يعرف أنه يستطيع الإبداع إلا عندما يحاول فقط ، فعلى سبيل المثال ؛ نجد أن واحداً من كل ثلاثة أشخاص تكمن لديه الرغبة في كتابة رواية ، ولكن نسبة ضئيلة من هؤلاء الأشخاص هى التي تتخطى المرحلة الأولية للتفكير فى كتابة الرواية .

كلنا نمتلك الجانب الإبداعى داخل المخ ، ولذلك فإن لدينا الإمكانية والقدرة على أن نكون مبدعين ، ومع ذلك لا يستطيع الكثيرون أن يبدعوا وذلك بسبب ضغوط المعيشة الحديثة والاحتياج إلى التخصصات ، مما يجعل الكثيرين لا يمتلكون الوقت أو الفرصة أو حتى التشجيع على اكتشاف تلك المهارات الكامنة بداخلهم ، رغم أن

معظمنا لديه ما يكفيه من ذخائر لاكتشاف تلك القوة فى شكل المعلومات التى تدخل إلى المخ ويتم فحصها ومعالجتها على مر السنين .

لذلك فإنه يجب أن يستخدم الكتّاب ، أو الفنانون بوجه عام ، شقى المخ معاً ، فعليهم استخدام الشق الأيمن فى ابتكار الأشياء ، وعليهم استخدام الشق الأيسر فى تنظيم هذه الأشياء ، فبمقدور الشق الإبداعى والحدسى (الأيمن من المخ) أن يتكيف مع التعقيدات ، وهذا هو المكان الذى يولد به التبصر والأفكار الجديدة ، بينما يتحكم الشق الأيسر فى اللغة والدراسات الأكاديمية والأعمال الفكرية والعقلية . والمشكلة هنا هى أن نجعل شقى المخ يتبادلان المعلومات بينهما ويعملان معاً ، وخاصة عند الأشخاص الذين يطغى لديهم استخدام الشق الأيسر من المخ .

فإن أردت أن تقوم بأى عمل إبداعى ، فمن الضرورى أن تحفز الشق الأيمن الإبداعى لكى يبدأ فى تدفق الإبداعات ، بمعنى آخر ، انقل العمليات الذهنية ـ ولو مؤقتاً ـ من الشق الأيسر إلى الشق الأيمن الإبداعى . ويسهل عمل ذلك نظرياً ولكن من الصعب تطبيقه عملياً .
ومثلما هو الحال فى معظم المهام ، لا يعرف أغلب الأشخاص ما يمكنهم تحقيقه إلا بعد الشروع فى القيام بتلك الأعمال ، وبعد المحاولة ، يعرف جميعنا بالغريزة إذا كانت ممتعة أو إذا كان لدينا موهبة أو ميل إليها ، وإن كانت تلك العلامات إيجابية فسنواظب عليها ، وعن طريق المواظبة على الأنشطة الجديدة التى نمارسها فى أوقات الفراغ ، والبحث عن مصادر التسلية ، سوف نتمكن من استغلال قدراتنا التى أهملناها والأجزاء المهملة فى المخ البشرى .
التمرينات التالية ، رغم اختلافها فإنها صممت لمساعدتك على تحسين ، أو إدراك قوى إنتاجك الذهنى وتوليد الأفكار والمهارات الفنية .

اختبارات الإبداع

اختبـار المصـفوفات المتدرجـة (انظـر الإجابـات صـفحتي ١٨٩ ـ ١٩٠)

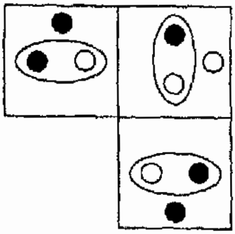
خصصت الأسئلة العشرة الموجودة هنا لاختبار وتدريب إدراكك للنماذج والتصميمات الفنية ، ولاختبار قدراتك على التفكير التشعبى ومدى قدرتك على استكشاف الاحتمالات المختلفة التى قد تؤدى إلى حل صحيح للمشكلة .

ففى اختبارات الذكاء ، نطلق مصطلح " المصفوفة " على مجموعة من المربعات المرتبة التى تم حذف أحدها ، ويكون لديك عدد من المربعات لتختار من بينها المربع المفقود ، لذا فإنه يجب عليك القيام بتفحص المصفوفة جيداً لتحدد نوعها ، وذلك بأن تمر بكل صف أو عمود أو تنظر إلى الشكل ككيان كامل ، أو تنظر إلى أوجه التشابه بين تلك المربعات المختلفة الموجودة بالمصفوفة .

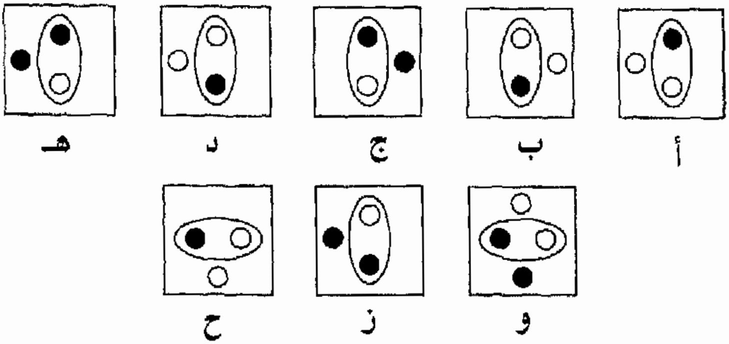
والاختبار الذى يليه يحتوى على عشرة أسئلة تزداد فى الصعوبة تدريجياً كلما تقدمت فى الاختبار ، ويبدأ الاختبار بمصفوفات تتكون من مربعات بنظام ٢ × ٢ ثم ٣ × ٣ وتنتهى بـ ٤ × ٤ ، وتلك الاختبارات تدعوك إلى استخدام قدر كبير من التفكير الابداعى الخاص بالشق الأيمن من المخ ، وعليك استخدام عقلك فى كل مجموعة من الرسومات التخطيطية والمخططات البيانية ؛ لتدرك النماذج والتتابعات الموجودة بداخلها .

لديك ٤٥ دقيقة للإجابة عن الأسئلة العشرة .

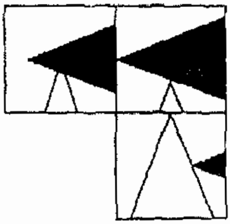
.١ (i)



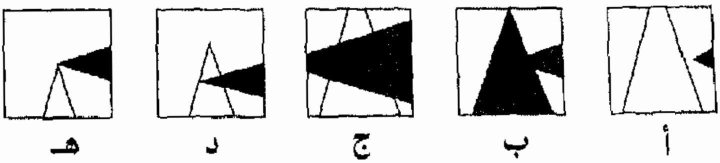
أى هذه المربعات هو المفقود ؟



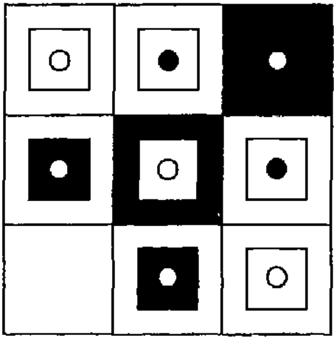
(ii)



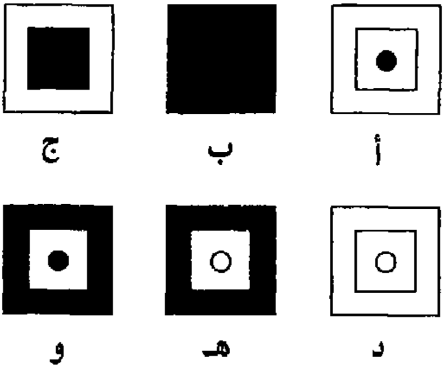
أى هذه المربعات هو المفقود ؟



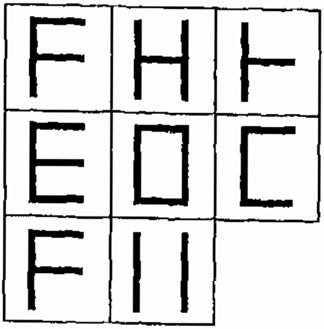
(iii)



أى هذه المربعات هو المفقود ؟



(iv)



أى هذه المربعات هو المفقود ؟



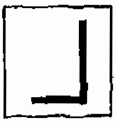
أ



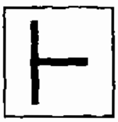
ب



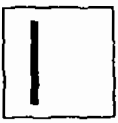
ج



د

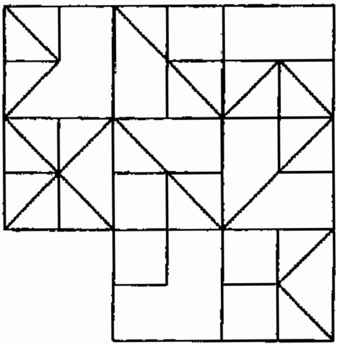


هـ

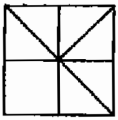


و

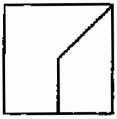
(٧)



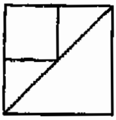
أى هذه المربعات هو المفقود ؟



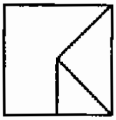
أ



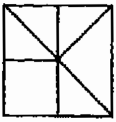
ب



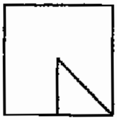
ج



د

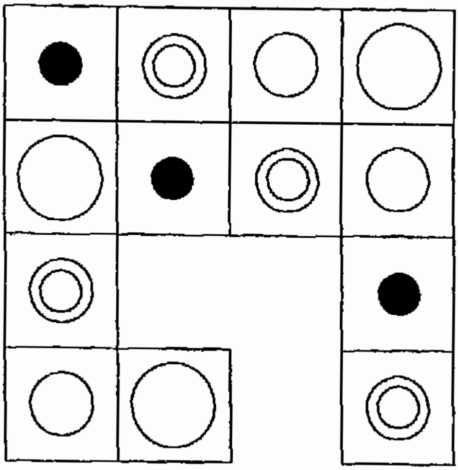


هـ

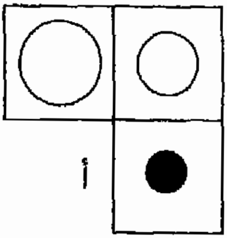


و

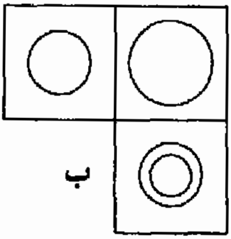
(vi)



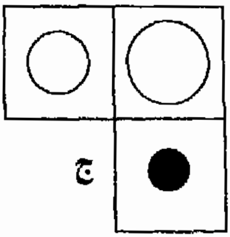
أى هذه الأجزاء هو المفقود ؟



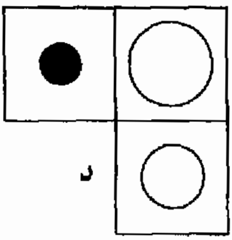
أ



ب

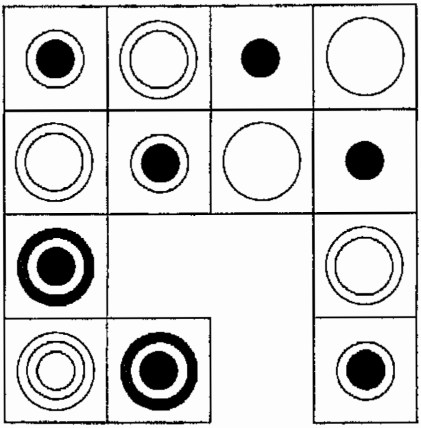


ج

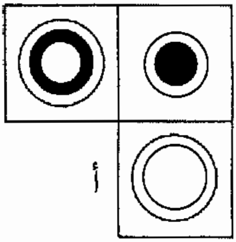


د

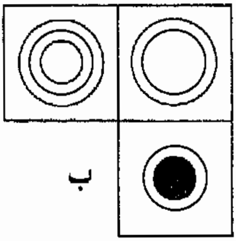
(vii)



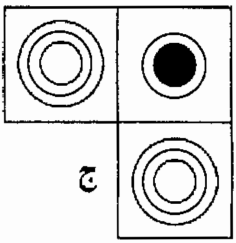
أى هذه الأجزاء هو المفقود ؟



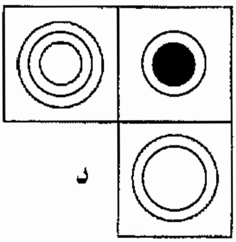
أ



ب

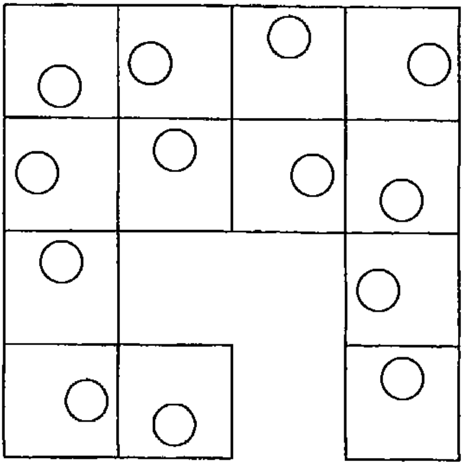


ج

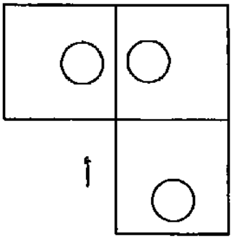


د

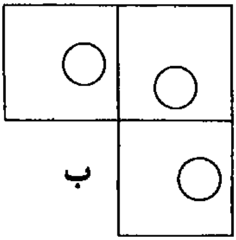
(viii)



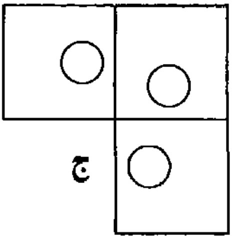
أى هذه الأجزاء هو المفقود ؟



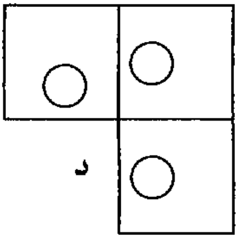
أ



ب

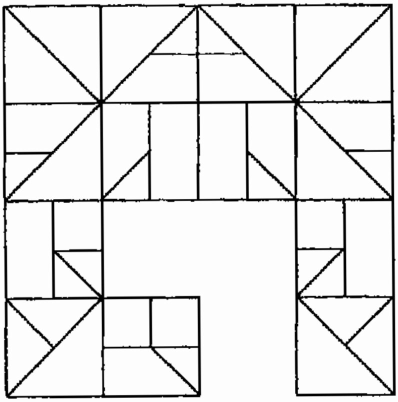


ج

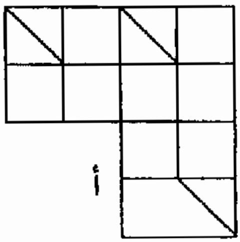


د

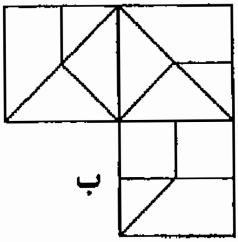
(ix)



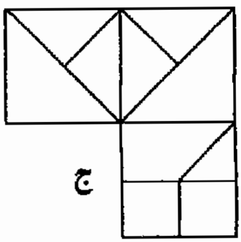
أى هذه الأجزاء هو المفقود ؟



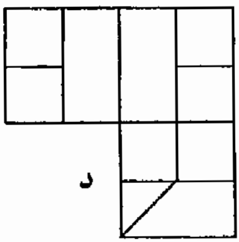
أ



ب

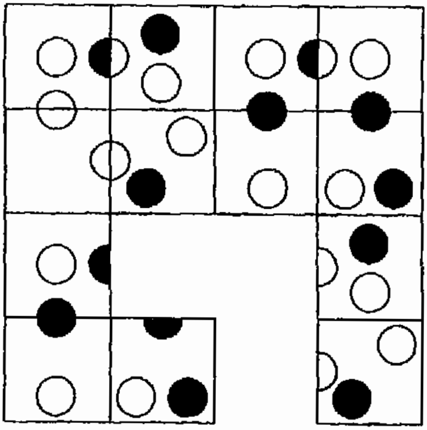


ج

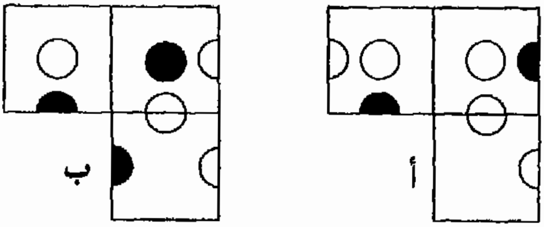


د

(X)

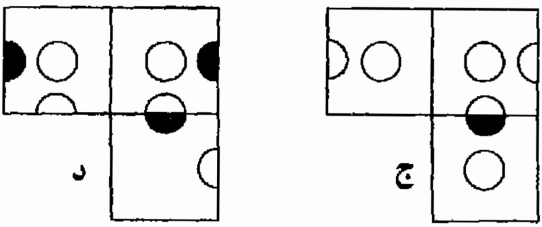


أي هذه الأجزاء هو المفقود ؟



ب

أ



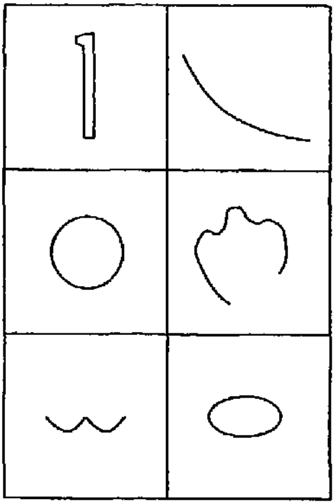
د

ج

التفسير الرمزى

٢ فى كلٍ من الأشكال التالية استخدم خيالك لتبتكر مخططاً أو رسماً تخطيطياً لشيء معروف يمكن إدراكه ، بحيث تدمج فيه الرمز الذى يرمز إليه .

لديك ٢٠ دقيقة لإكمال الرسومات الستة .



أحجيات الكلمات التى تعتمد على التفكير التشعبى (انظر الإجابات من صفحة ١٩٢ : ١٩٤)

٣ الأحجيات العشر الخاصة بالكلمات التى يتكون منها هذا الاختبار ، تتطلب درجة من التفكير التشعبى ، فهذه التدريبات لا تختبر مدى معرفتك بمعانى الكلمات ، ولكنها تختبر مدى مرونة تفكيرك عندما تواجه مواقف جديدة .

فمعظم هذه الأحجيات تتطلب ما نصفه أحياناً بـ " التفكير ثلاثى الأبعاد " ، مثل قيامك بتحليل الأحجية التالية أمامك ، بنظرة تفحص عميقة تبحث فيها عن النماذج أو المعانى الخفية ، ثم تستكشف فى النهاية حل هذه الأحجية خارج حدودها فى بحثك عن الحل .

وليس هناك وقت محدد لحل هذه الأحجيات ، فإن لم تستطع حلها فى المحاولة الأولى فلا تهرع مباشرة إلى الاطلاع على حلها . بل ألق نظرة أخرى فيٍ وقت لاحق لتتفحص المشكلة ، فربما يكون عقلك اللاواعى مشغولاً فى حل هذه الأحجية طوال الوقت ويطرأ الحل على ذهنك فجأة وعلى غير المتوقع .

(أ) بقايا الليل

هدد ففارق

غرر ببثينة

ندد بباسم

مررت تائها

أهديتها اللؤلؤ

ما الذى تشترك فيه الكلمات السابقة ولا تشترك فيه الكلمات التالية ؟

ممشوق قوامه

تودد إليها

(ii) ضع الأحرف الناقصة بدلاً من علامات الاستفهام ؟

ا	و
ر	ا

ث	ا
م	خ

ل	ث
ت	س

ب	س
ش	ع

م	ث
ح	ا

؟	؟
؟	؟

(iii) أى من هذه الكلمات وضعت فى العمود غير المناسب ؟

العمود (أ)	العمود (ب)
رداء	ماء
سيارة	حليب
حذاء	لعبة
قلم	هواء

(iv)

أحمد

أبى

امتنان

يبعثر

إحراج

انشراح

استنساخ

؟

ما هى الكلمة التى يجب وضعها مكان علامة الاستفهام ؟

استشهاد ـ أولبياد ـ أكسيد ـ الزجاج ـ برنامج ؟

(v)

أتيت	حاملاً	معى	درعى
ما	رميت	ورمى	هانى
رأيت	أحمد	ماسكاً	يده
عرَّف	أسباب	مجىء	؟

أى الكلمات يمكن وضعها محل علامة الاستفهام ؟

أمل ـ رمضان ـ بطاقة ـ وجد ـ سلوى .

(vi) ما الشيء المشترك بين الكلمات التالية ؟

اكتتبا

مدح جماله

النملة

وقف غافلاً

ملك قاهر

(vii) ما الحرف الذى يمكن أن يوضع بدلاً من علامة الاستفهام ؟

؟
م إ
ت ى أ
ن م م أ
ا ا ا ن أ
ن ن ن ا ن أ

(viii) ما الشيء المشترك بين تلك الكلمات ؟

لبيب ـ عدنان ـ قدرة ـ حنونة ـ حبور

(ix) ضع هذه الكلمات في ثلاث مجموعات على أن يكون بين كل كلمتان رابطة معينة .

كيان ـ على ـ فقط ـ وتر ـ رجل ـ بيات

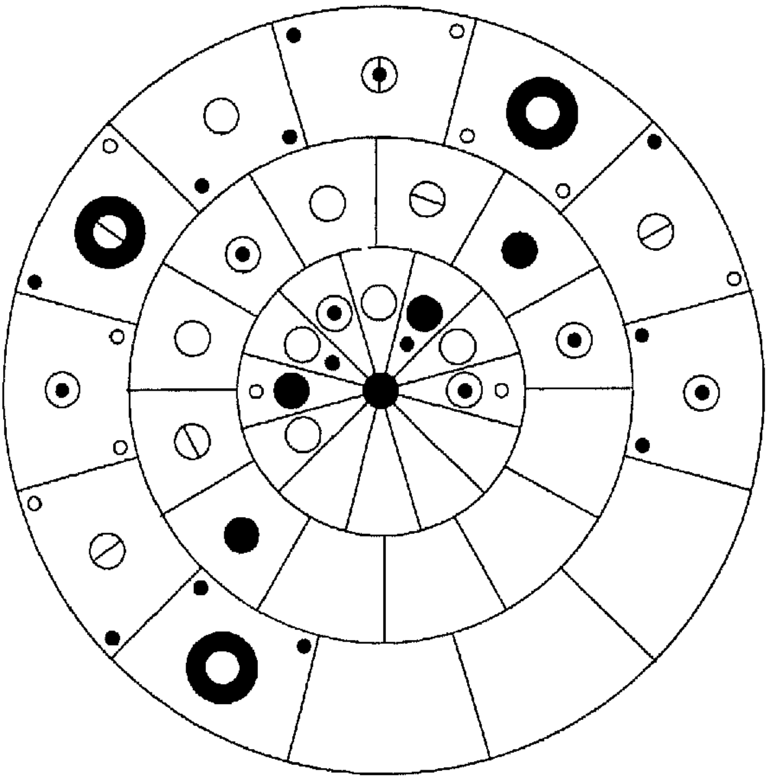
(x) ما هو الشيء المشترك بين هذه الثنائيات من الحروف ؟

م ج ـ ع ل ـ أ ق ـ ح م ـ إ ى

دوائر العقل (الإجابة صفحة ١٩٥)

٤ نرى الكثير من النماذج المتماثلة في الطبيعة وفي التصميمات الفنية الموجودة في ورق الحائط أو القرميد (رقاقة من فلين أو مطاط تكسى بها أرضية الحجرة أو جدرانها) وفي هذا الاختبار قمنا بتصميم نموذج متماثل من الدوائر المختلفة .

هل يمكنك أن تكمل الأجزاء الخاوية بالرموز الصحيحة لتصمم النموذج المتماثل وذلك من خلال اتباعك للقواعد الأساسية ؟



القدرة المتشعبة (التقييم / التحليل انظر من صفحة ١٩٦)

٥ هذا الاختبار مبنى على اختبار القدرات المتشعبة الذى ابتكره " جشطلت " و " جاكسون " والذى يتطلب من المرء أن يدون أكثر عدد ممكن من الاستخدامات الجديدة للأشياء اليومية مثل قالب الطوب أو الخيط .

والمطلوب منك فى هذا الاختبار هو أن تدون اثنى عشر استخداماً جديداً لـ " الدلو " في غضون عشر دقائق ، وعليك أن تلتزم بالوقت المحدد وإلا سيقل مجموع نقاطك .

١ ....
٢ ....
٣ ....
٤ ....
٥ ....
٦ ....
٧ ....
٨ ....
٩ ....
١٠ ....
١١ ....
١٢ ....

المزيد من اختبارات الإبداع

٦ في الاختبارات التالية سوف نقدم سيناريو لأحد المواقف ، والهدف هنا هو التوصل إلى تحليل الموقف بأكثر الطرق فاعلية وإبداعاً . وعلى الرغم من أن كل موقف له وقت محدد ، إلا أنه لن يكون هناك تقييم محدد ، وإن عجزت عن الإجابة عن أى من الأسئلة في الوقت المحدد ، فنحن ننصحك بعدم المبادرة بالاطلاع على الإجابة ، وإنما احتفظ باللغز فى عقلك ، وعد إليه ثانية بعقل أكثر نشاطاً ، وحينها قد يبدو السؤال الذى عجزت عن إجابته سهلاً بعد انقضاء بضع ساعات أو أيام .

السؤال الأول : ١٥ دقيقة

تذهب سيدة لتنظيف أحد المكاتب حيث توجد ثلاثة مصابيح مخصصة لإضاءة صالة الاستقبال الرئيسية ، وكانت الأضواء مطفأة ومفاتيح التشغيل الخاصة بها توجد فى صالة الدخول ، والتى لا تستطيع أن ترى منها صالة الاستقبال ، وبما أنها كانت موجودة بمفردها فى المبنى ، فقد ذهبت إلى صالة الدخول وأدارت مفاتيح التشغيل ، ثم عادت في الحال إلى صالة الاستقبال حيث تمكنت من تحديد المفتاح الخاص بكل مصباح ، فكيف توصلت لمعرفة ذلك ؟

السؤال الثانى : ٣٠ دقيقة

عندما بدأ حفر مترو الأنفاق أسفل محطة " فيكتوريا " فى " لندن " ظهرت مشكلة خطيرة عندما تسرب الماء ، كيف تمت معالجة الموقف لمواصلة العمل ؟

السؤال الثالث : ١٥ دقيقة

باستخدام شمعة ، وعلبة ثقاب وأخرى من دبابيس الرسم حاول أن توجد أكثر الطرق فعالية لتثبيت الشمعة فى باب خشبى بحيث تشع الشمعة أكبر كم من الضوء .

حلول مقترحة للاختبارات السابقة

السؤال الأول :

أضاءت السيدة مفتاح التشغيل الأول وتركته لمدة عشر دقائق ثم أطفأته ، بعد ذلك أضاءت المفتاح الثانى ، ثم ذهبت إلى صالة الاستقبال فى الحال ، فعرفت أن المصباح المضاء متصل بمفتاح التشغيل الثانى ، وأن المصباح الدافئ هو المتصل بالمفتاح الأول ، وأن المصباح غير المضاء وغير الدافئ هو المتصل بمفتاح التشغيل الثالث .

السؤال الثانى :

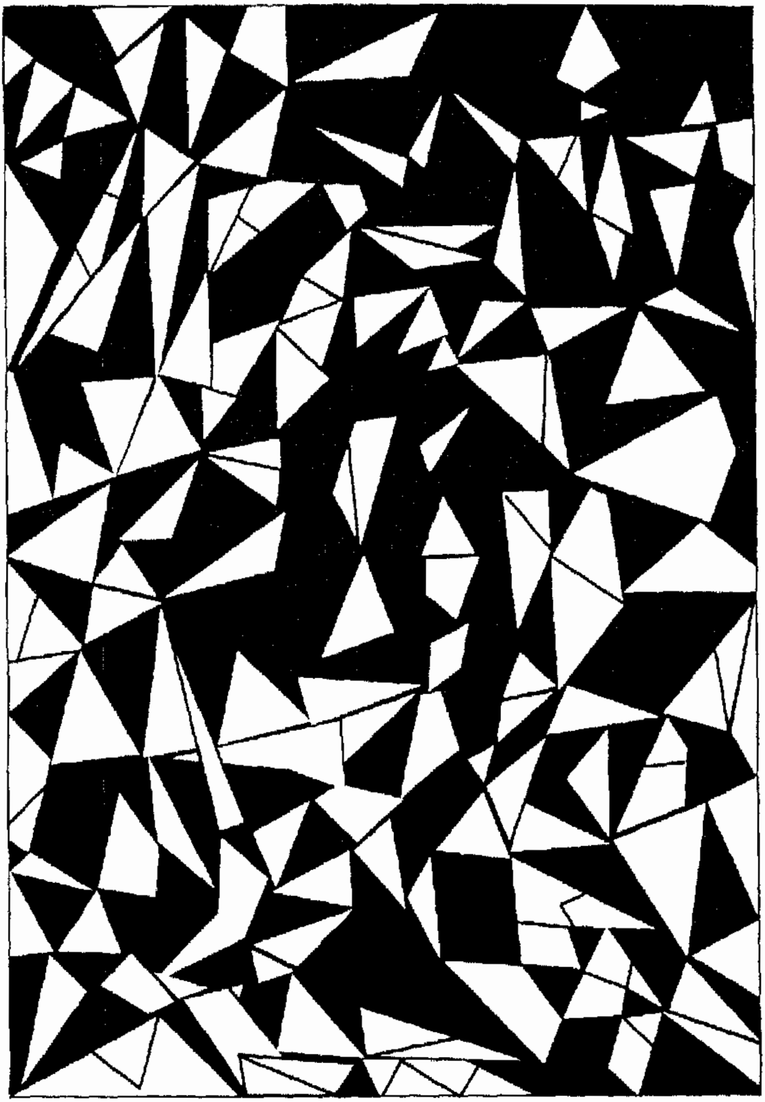
تم تجميد الماء عن طريق حفر ثقوب فى التربة التى كان يتسرب منها الماء ، وضخ النيتروجين السائل عبر الثقوب ، إلى أن تم حفر النفق وإرساء الخرسانة .

السؤال الثالث :

استخرج كل دبابيس الرسم من العلبة ، ثم ثبت العلبة على الباب بواسطة الدبابيس والصق الشمعة فى العلبة وأشعلها . وهكذا لن تسقط نقط الشمع على الأرض ، كما أن الشمعة لن تسقط من العلبة .

النجم الخفى (انظر الإجابة صفحة ١٩٧)

٧ استخرج نجماً ذا خمس زوايا متماثلة فى الرسم التخطيطى الموجود بأسفل .



ألغاز الأرقام التي تعتمد على التفكير التشعبي

(انظر الإجابات من ١٩٨ : ٢٠٠)

٨ لديك مجموعة تتكون من عشرة ألغاز خاصة بالأرقام . خصصت لاختبار قوة تفكيرك التشعبي وإبداعك ، هذه الاختبارات لا تتطلب منك سوى المعرفة الأساسية بالرياضيات . ولكنها تتطلب قدرتك على عدم رؤية الأشياء بظاهرها ، وأن تمنح نفسك القدرة على التفكير ، من خلال جوانب متعددة ، وأن تنظر إلى حدود أبعد مما يظهر لك في الورقة . عليك أن تستكشف كل الاحتمالات ؛ فعلى سبيل المثال ، يجب أن ترى العلاقة بين الأعداد والرسم التخطيطي الذي توجد بداخله . وفوق كل ذلك ، استعد للأشياء المتوقعة ودع عقلك يبحث عن الأشياء غير المحتملة والتي لا يمكن التنبؤ بها .

وليس هناك وقت محدد لحل هذه الألغاز ، فإن لم تستطع حلها من خلال المحاولة الأولى ، فلا تهرع إلى معرفة الحل . بل عد إلى اللغز في وقت لاحق وألق نظرة أخرى على المشكلة وذلك لأنه من المحتمل أن يكون عقلك غير الواعي قد قام بتحليلها طوال تلك الفترة .

(i) ما الرقم الذي يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟

١	٧	٤
٣	١	٦
٣	٢	٤

٣	١	٥
٥	٨	٢
١	٣	٢

٦	٢	١
٢	١	٢
؟	٥	٤

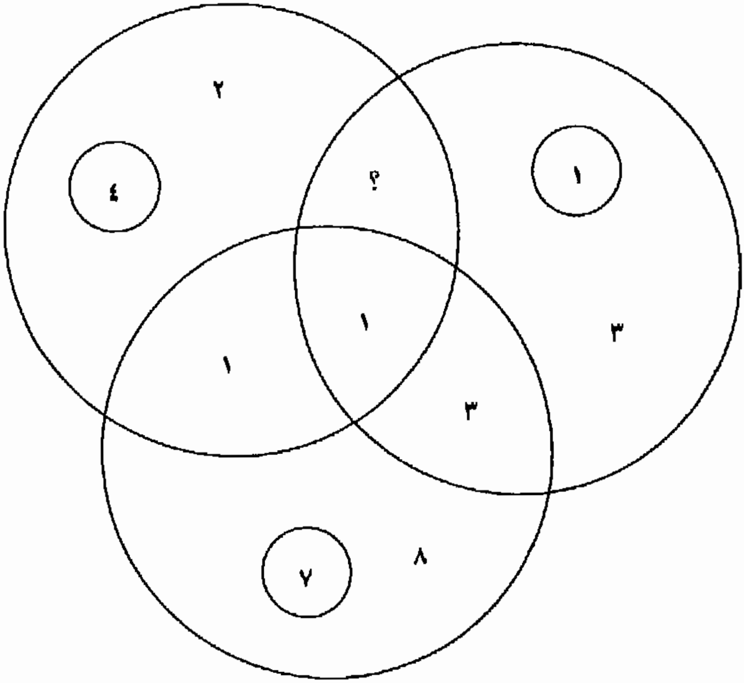
(ii) ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟

			٢٠	٢٢		٢١
٢١	٢١				٢٢	
		١١			١٢	
	؟			١٢		
٢١				٢٢		٢١
		١١			١٢	

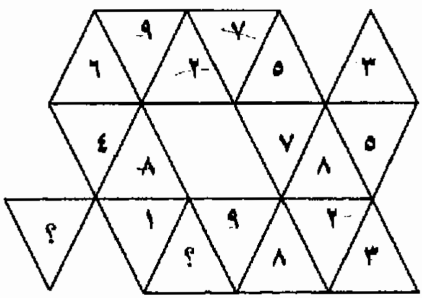
(iii) أكمل هذا التتابع إلى محصلته المنطقية .

٤	٨	٣	٦	٥	٢
	٦	٣	٨	٤	٧
	٨	٣	٦	١	١

(iv) ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟



(v) ما الأرقام التى يجب أن تحل محل علامات الاستفهام ؟



(vi) ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟

٧	١١	٤	
١٢	٢	؟	٩
١٥	٣	٣	١٨
	١٥	٢٢	٧

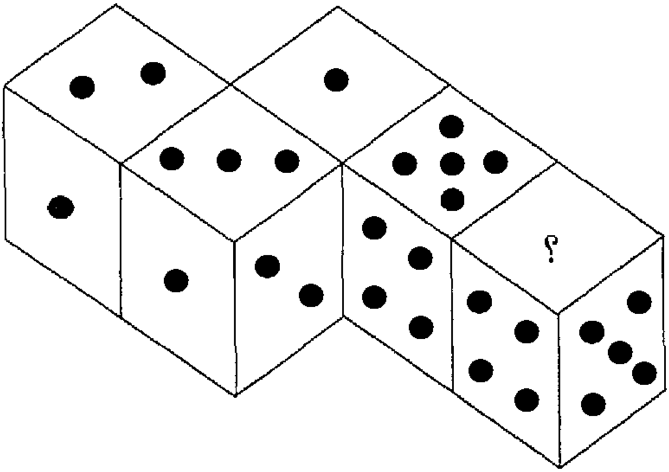
(vii) ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟

٢٩	٨٦	٦٧	٩٨
٦٣			١٥
٦			٩
١٧	١٣	؟	١١

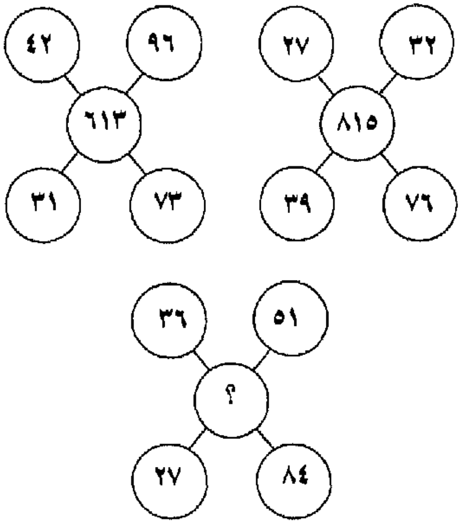
(viii) ما الأرقام التى يمكن أن تحل محل علامات الاستفهام ؟

		٥٨		
	٥٦	٣٢		
	٨٢	٣٦	٥٨	
٦٣	؟	٥٦	٣٢	
٥٨	٢٣	٦٥	؟	٣٦

(ix) أى ترتيب للنرد يمكن أن يظهر فى الوجه الخالى ؟

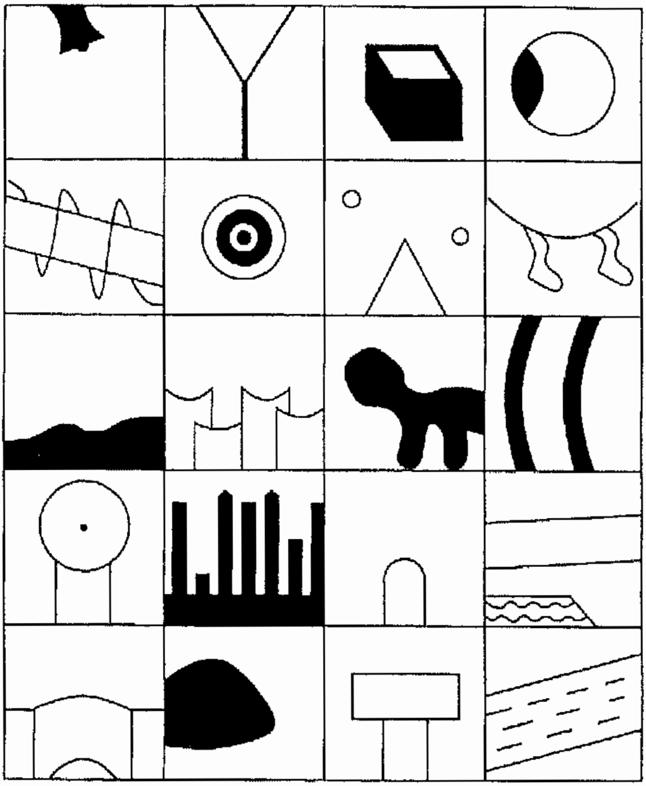


(x) ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟



التفسير

٩ في هذا النوع من الأحجيات عليك بتفسير العشرين صورة بأكثر الطرق الخيالية وغير المألوفة على قدر استطاعتك ، ويمكنك أيضا أن تلعب هذه اللعبة مع أشخاص آخرين . وكلما اتسعت طريقة تفكيرك واقتراحاتك زاد الإبداع ، فعلى سبيل المثال ؛ ربما تعتقد بأن الصورة رقم ٥ ربما ترمز إلى زوج من الجوارب معلق على حبل غسيل ، ولكن هل هناك شيء آخر يمكن أن ترمز إليه تلك الصورة ؟ دع خيالك يحلق بعيداً وانظر ما يمكنك الوصول إليه .



أحجيات المواقف (انظر الإجابات صفحتى ٢٠١ - ٢٠٢)

١٠ هذه الأحجيات المستمدة من الحياة الواقعية صممت لتنمية قدراتك على الفكر الإبداعى وحل المشكلات . عليك استخدام خيالك للمحاولة وللوصول إلى تفسير موقف من تلك المواقف . هناك إجابة مقترحة لكل حالة ولكن المطلوب منك أن تتوصل إلى تفسير معقول .

يمكن أن يستخدم كل من هذه المواقف كلعبة يمارسها شخصان أو أكثر ، حيث يتم تقديم الموقف على لسان أحد أعضاء المجموعة ثم يحاول باقى الأعضاء معرفة ما يحدث عن طريق طرح الأسئلة على الشخص الذى يحكي الموقف والذى لا يجيب عن أسئلتهم سوى بنعم أو لا (أو أحياناً قد يجيب بالنفي ويقول إن السؤال غير متصل بالموقف) .

(i) يركض رجل في رواق وفى يده ورقة . وفجأة خفت الضوء وسقط الرجل على ركبتيه وهو يصرخ فى يأس .

(ii) زار أحد الموظفين بـ " لندن " ثمانى دول أجنبية فى يوم واحد وذلك بالرغم من أنه لا يمتلك جوازاً للسفر ، ومع ذلك غادر كل تلك الدول طوعاً .

(iii) كان هناك رجلان يحفران خندقاً ، وفجأة نظر كل منهما إلى الآخر بغضب ، وبدآ فى الجدال ، وبعد اتصالهما هاتفياً برئيسهما ، عاد أحدهما إلى منزله وقد علت وجهه أمارات السعادة والراحة ، وبقى الآخر ليستمر في الحفر وقد تضاعف غضبه عن ذى قبل .

(iv) جلس " آلان " على " دوريس " وقتلها عندما انتهت الموسيقى .

(v) يزور " هارى " جده الذى يقطن بشقة فى الطابق الثالث عشر بشكل منتظم ، وهو يصعد إلى الدور الحادى عشر عن طريق المصعد ، ثم بعد ذلك يصعد الطابقين الآخرين على السلم . وفى العام الماضى ، أخذ " هارى " المصعد إلى الطابق الثانى عشر وصعد طابقاً واحداً فقط .

(vi) ذهب زوجان إلى مشاهدة أحد الأفلام فى السينما . وخلال عرض الفيلم قام الزوج بخنق زوجته . واستطاع أن ينقل جثتها إلى المنزل دون أن يلفت إليه الأنظار .

(vii) أخبر أحد الموظفين رئيسه فى العمل بأنه كان قد رأى كابوساً ليلة الأمس ، وذلك بأن الطائرة التى كان سيسافر فيها رئيسه ستتحطم ، فقال له رئيسه : " كان من المفترض أن أفصلك عن العمل ولكننى سأكتفى بتحذيرك نظراً لقلقك على " .

(viii) دخلت سيدة إلى متجر وقالت " Pain " وأعطاها صاحب المتجر ما طلبته على الفور .

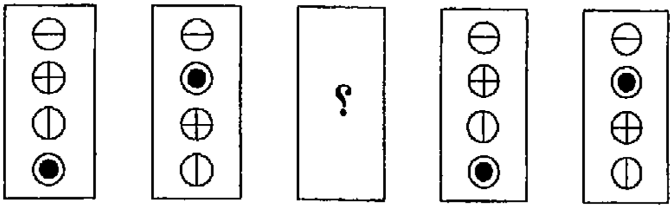
(ix) تحت منزلى يوجد طريق مستقيم ، وأقوم بشكل متكرر بقيادة سيارتى شرقاً على طول هذا الطريق لمسافة ٣٠٠ ياردة ، ولكننى عندما أتوقف أجد أن سياراتى لاتزال تواجه الشرق .

(x) كان هناك أحد الأشخاص يجلس على حافة نافذته التى تقع فى الطابق العشرين ، وفجأة انزلق هذا الرجل ولكنه لم يُجرَح .

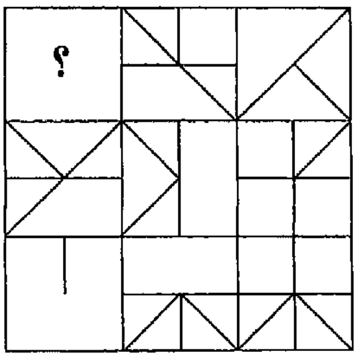
الأنماط المتتابعة (انظر الإجابات من صفحة ٢٠٢ : ٢٠٦)

١١ حدد النمط أو الحركة التى يجب أن تحدث فى كل من الأشكال التالية ، ثم ارسم ما تعتبره الشكل المكمل للنموذج أو التتابع . لديك خمس وأربعون دقيقة لتكمل الأسئلة العشرة :

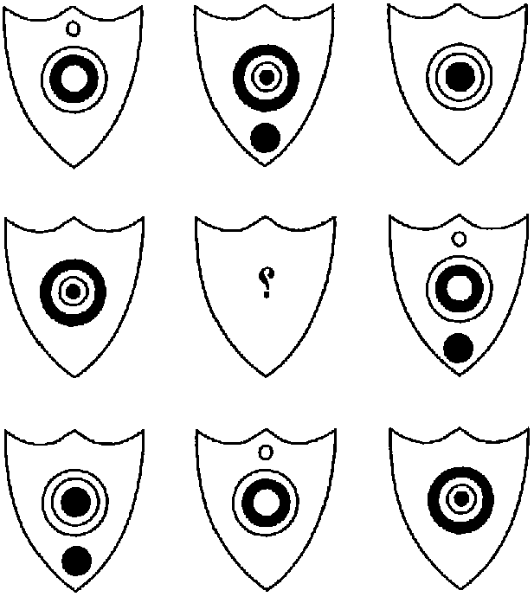
(i)



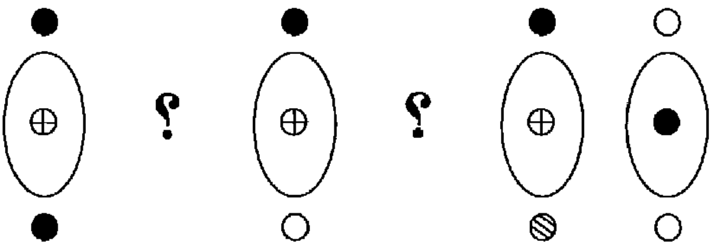
(ii)



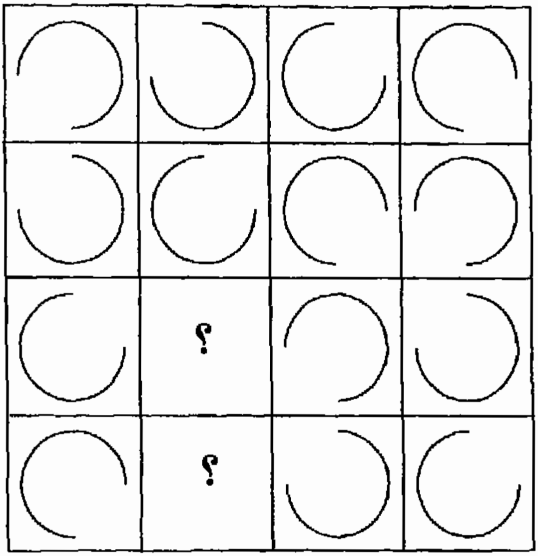
(iii)



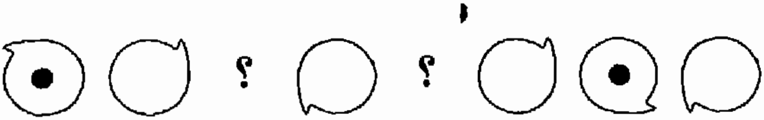
(iv)



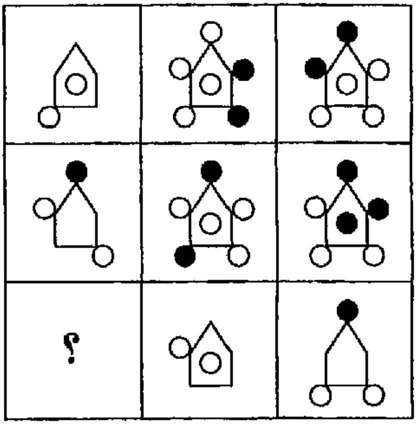
(v)



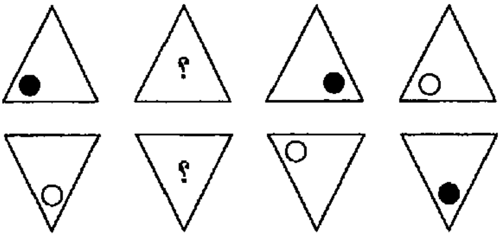
(vi)



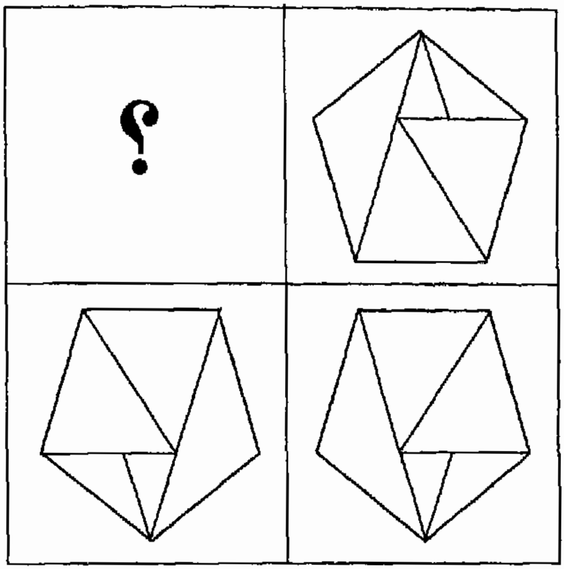
(vii)



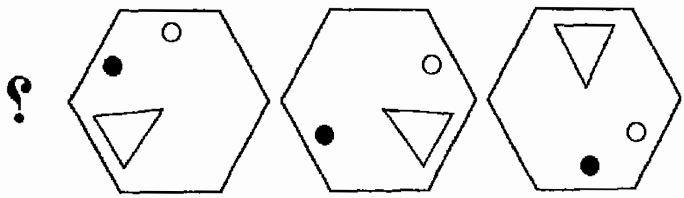
(viii)



(ix)

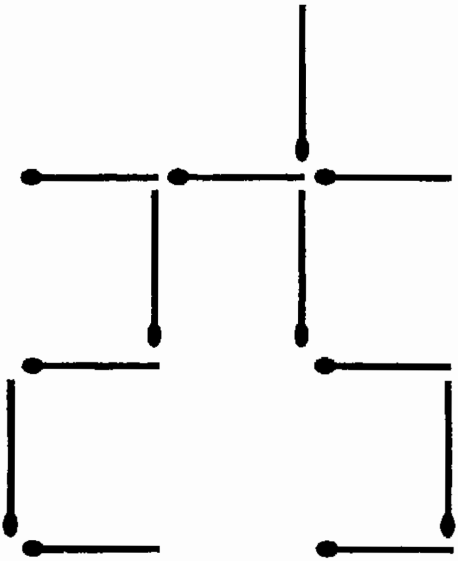


(x)

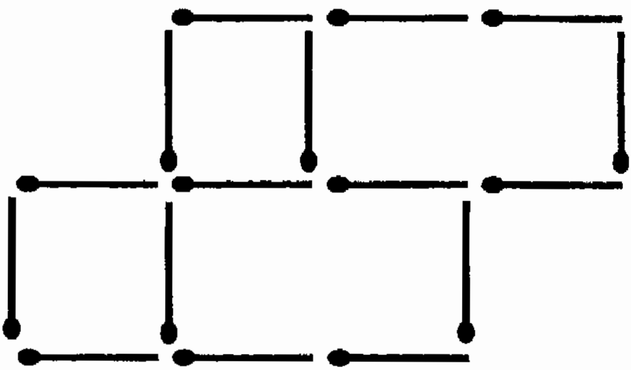


أحجيات أعواد الثقاب

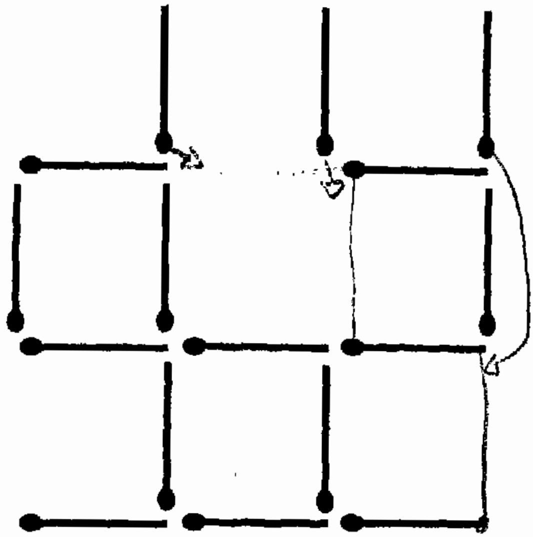
١٢ (i) قم بتغيير مكان ثلاثة أعواد ثقاب حتى تُكَوِّن ثلاثة مربعات



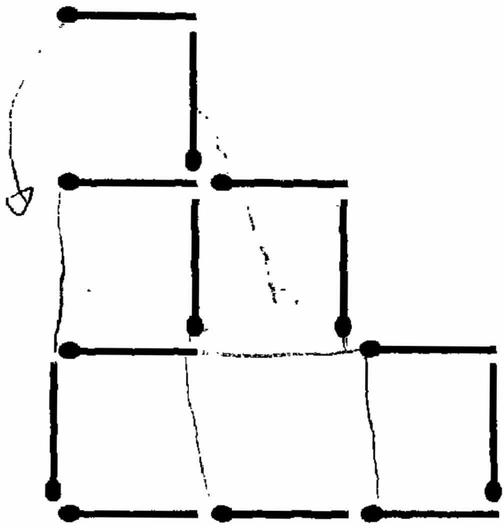
(ii) قم بتغيير مكان عودين للثقاب لكي تكون أربعة مربعات



(iii) قم بتغيير مكان ثلاثة أعواد ثقاب لتكون خمسة مربعات ؟



(iv) قم بتغيير مكان ثلاثة أعواد لتكون أربعة مربعات ؟

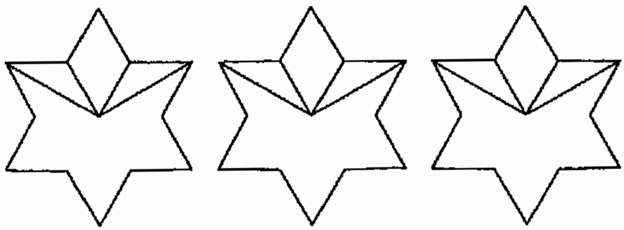


(v) أولاً رتب أعواد الثقاب العشرة لتساوى خمسة .



ثم خذ منهما سبعة أعواد ثقاب واترك أربعة .

(vi) أعد ترتيب الثلاث نجمات ذوات الست زوايا لتكون نجمة كبيرة ذات ست زوايا .



٢

حل المشكلات

تُعرّف المشكلة ـ فى علم النفس ـ على أنها موقف يحتوى على عدة أجزاء معروفة ، بينما تحتاج أجزاء أخرى إلى أن يتم التحقق منها أو تحديدها ، وتلاقى مثل تلك المواقف اهتماماً من علماء النفس ، وخصوصاً عندما تكون هذه العوامل المجهولة غير واضحة أو لا يمكن التحقق منها بسهولة .

ويعرف حل المشكلات بوجه عام ، على أنه كل العمليات التى يتضمنها الوصول إلى حل المشكلة ، وفى علم النفس يعرف حل المشكلة على أنه أحد اختصاصات علم النفس المعرفى ، والذى يهتم بدراسة هذه العمليات ، ومن أمثلة الأحجيات التقليدية التي يستخدمها علماء النفس كتدريبات لحل المشكلات هى " الجناس التصحيفى " وأحجيات الكلمات المتقاطعة .

والأحجية التالية هى مثال نموذجى لأنواع الأحجيات التى تختص بعملية حل المشكلات :

كيف يمكنك أن تحسب تسع دقائق وأنت لا تمتلك سوى ساعتين رمليتين ، واحدة منهما تحسب أربع دقائق والأخرى تحسب سبع دقائق ؟

الحل :

قم بتشغيل الساعتين فى نفس الوقت ، ثم شغل الساعة التى تحسب أربع دقائق مرة ثانية فور أن تنتهى (أربع دقائق) ، ثم شغل الساعة التى تحسب السبع دقائق عندما تنتهى (وبذلك يكون لديك ثلاث دقائق إضافية) . وفى تلك اللحظة سيبقى فى الساعة التى تحسب الأربع دقائق دقيقة واحدة ـ اقلبها عندما تنتهى تلك الدقيقة (لديك الآن دقيقة أخرى) . اقلب الساعة التى تحسب السبع دقائق والتى فات منها دقيقة واحدة (دقيقة أخرى) . وهكذا يكون الإجمالى تسع دقائق كالتالى (٤ + ٣ + ١ + ١) .

وتعد مشكلات الحياة الواقعية أمراً مختلفاً بعض الشيء ، غير أن عمليات التفكير اللازمة لتناول تلك المشكلات هى نفسها التى تتضمنها عمليات التحليل وإيجاد حلول المسائل أو الأحجيات التى نقوم بوضعها .

والفرق الواضح بين الأحجيات والمشكلات هو أن الأحجية قام بوضعها شخص ، وهذا الشخص يعرف طريقة حلها ، أما المشكلة فهى تظهر فى الحياة الواقعية فجأة ، ولا يقوم شخص بتأليفها أو وضعها ، ولا يكون لها حل يعرفه شخص آخر ، وليس هناك ما يمكن أن نقول عليه إنه إجابة صحيحة لتلك المشكلات ، إنما هناك بعض الحلول التى قد تكون أفضل من غيرها .

ومن الأمور التى يجب أن تضعها فى اعتبارك عند تناولك إحدى مشكلات الحياة الواقعية ، هو ألا تقضى وقتاً طويلاً ، أو تقع فى شرك الانغماس فى الإشفاق على الذات ، فالأفضل أن تواجه المشكلة بدلاً من التحدث عنها ، ويعترف الجميع بأن التحدث يكون أسهل بكثير من العمل بالنسبة لكثير من المشكلات الشخصية الخطيرة ، ولكن

فى كل الحالات يكون التصرف الإيجابى أفضل بكثير من التصرف السلبى .

فى كثير من المشكلات أو المواقف الصعبة يتحتم الوصول إلى جوهر المشكلة ، أذكر أنه فى إحدى العبارات الافتتاحية لفيلم " The Big Sleep " للمخرج " ريموند شاندلر " الذى تم عرضه فى عام ١٩٤٦ ، قال " فيليب مارلو " ، الذى قام بدوره الفنان " همفرى بوجارت " : إذا استطعت أن تصل إلى مستر " بيج " (أى زعيم العصابة) ، فسوف توقع بجميع أعضائها الباقين ، وهذا صحيح فى الكثير من المشكلات ، لأنك عندما تصل إلى لب المشكلة وتستطيع أن تتوصل إلى حل للسبب الأساسى ، فسوف تذهل للاختفاء السريع لكل المشكلات الفرعية المصاحبة للمشكلة الرئيسية .

يوجد الكثير من الأساليب المتنوعة لحل المشكلات والتى وضعت فى حيز التنفيذ لسنوات عديدة . وربما يكون " تجميع الأفكار عشوائياً " هو أشهر أساليب حل المشكلات جماعياً ، والتى يتم تشجيع المشاركين فيها على إطلاق العنان لأفكارهم من أجل الوصول إلى الحلول المحتملة للمشكلة المطروحة .

وتعد طريقة " تجميع الأفكار عشوائياً " أحد أساليب البحث عن الحلول المبتكرة لإحدى المشاكل وتطويرها ، وذلك بالتركيز على المشكلة وتشجيع المشاركين لأن يصلوا إلى أكبر كم من الحلول غير التقليدية بقدر الإمكان ، وخلال تلك الجلسات لا يجب أن يتم انتقاد الأفكار ، إذ إن الهدف هو تقديم أكبر كم ممكن من الأفكار ، وتقسيم وتجزئة أية أفكار مكونة سلفاً عن حدود المشكلة ، وعندما يتم ذلك ، فإنه يمكن تحليل الأفكار والنتائج واستكشاف أفضل الحلول المقترحة .

ولا ينبغى أن يكون المشاركون فى جلسات " تجميع الأفكار عشوائياً " خبراء فى المجال الذى يتم فحصه ، ولا أن يكونوا على دراية بالمشكلة موضوع البحث ، بل يجب أن تنبع أفكارهم من كم

هائل من المعارف والخلفيات الثقافية بقدر الإمكان ، وهذا سيجلب الكثير من الأفكار المبتكرة ، وربما يستطيع الشخص الذى هو خارج المشكلة أن يصل إلى حلول ممكنة لا يستطيع أن يصل إليها الشخص المتورط داخل المشكلة .

ويمكن ممارسة جلسات تجميع الأفكار عشوائياً على المستوى الفردى ، رغم أنها لا تكون فعالة مثلما تطبق على المستوى الجماعى . وعلى الرغم من أن تجميع الأفكار الفردى قد ينتج عنه فى بعض الأحيان عدداً هائل من الأفكار يفوق ما قد ينتج عن جلسات تجميع الأفكار الجماعية ، إلا أن هذه الأفكار الفردية لا تتطور بشكل فعال ، وذلك لأنه من الصعب على المستوى الفردى أن تتم معالجة وحل المشكلات الجانبية التى تظهر على غير توقع . وعلى الجانب الآخر ، يكون بمقدور الأشخاص الذين يقومون بتجميع أفكارهم منفردين أن يستكشفوا أفكارهم بمطلق الحرية وفى أى وقت دون أن يقيدوا بأفراد المجموعة ودون خوف من انتقادهم .

ومن المزايا الهائلة لـ " تجميع الأفكار عشوائياً " على المستوى الفردى أنها طريقة جيدة لمواجهة المشكلة وتشجيع العقل على العمل بطريقة إيجابية وإبداعية وذلك عن طريق اكتشاف الأفكار والحلول الجديدة .

وتوجد طريقة أخرى تمت تجربتها لحل المشكلات ألا وهى " طريقة التحليل النقدى " . وهى طريقة فعالة كأداة عقلية لتحليل المشكلات والمشروعات المعقدة ، وبالطبع تكون أداة مفيدة حين يرتبط عامل الوقت بالمشكلة أو حينما يكون هناك موعد نهائى .

والمفهوم الكامن وراء أسلوب التحليل النقدى هو الحاجة إلى رسم خطة للعمل ، وذلك لأن بعض الأنشطة لا تتم إلا باكتمال الأنشطة الأخرى أولاً . فعلى سبيل المثال ، أنت لا تستطيع أن تقوم بتحويل مرآبك إلى حجرة للمعيشة إلا إذا قمت أولاً برسم الخطط اللازمة لتنفيذ

ذلك ، وتقدير التكلفة اللازمة . وعلى هذا ، فإن هذه الأنشطة التى تعتمد على بعضها البعض تحتاج إلى أن تتم بتسلسل معين ، بحيث لا يتم البدء فى أحد الأنشطة قبل الانتهاء من النشاط الذى يسبقه ، أو حتى الاقتراب من إتمامه .

وهناك وسيلة ثالثة لحل المشكلات ، وهى تحليل مناطق القوة والضعف والفرص والمخاطر أو التهديدات ، فهذه الطريقة يمكن أن تكون أسلوباً فعالاً فى تحديد مناطق القوى والضعف وفحص الفرص والمخاطر التى تواجهها .

ولكى تبدأ فى إجراء هذا النوع من التحليل فإن عليك بالبدء فى تدوين إجابات للأسئلة التالية :

مناطق القوى

ما هى مناطق القوى بداخلك ؟
ما الأشياء التى تجيدها ؟

تلك الأسئلة يجب أن يتم دراستها وتناولها من خلال وجهة نظرك ووجهة نظر الأشخاص الآخرين الذين تتعامل معهم ، وفى جميع الأوقات يجب أن تكون واقعياً وصادقاً مع نفسك وأن تكون مدركاً لكثير من صفاتك التى من الممكن أن تكتشف أنها مناطق قوى بداخلك .

مناطق الضعف

كيف يمكنك أن تتحسن ؟
ما الذى لا تجيد عمله ؟
ما الذى يجب أن تتجنب عمله ؟

ومرة أخرى عليك أن تكون واقعياً حتى يصبح تدريبك فعالاً ، وعليك أيضاً الإجابة عن الأسئلة ليس فقط من وجهة نظرك ، ولكن من وجهة نظر الآخرين أيضاً .

الفرص

ما الفرص - سواء الفورية أو ما دون ذلك - التى ستكون مناسبة لك ؟
ما هو أكثر شيء سيثير اهتمامك ؟

يجب أن تضع فى اعتبارك كل الأشياء المتصلة بتلك الفرص أو محتملة الصلة بها ، مثل التغيير فى التكنولوجيا أو فى أساليب الحياة أو التقدم فى العمل .

التهديدات

ما هى المعوقات التى تواجهها ؟
ما هى التعثرات المالية التى تواجهها ؟
ما هى المواصفات التى يجب أن ألتزم بها ؟

سواء كانت المشكلة ، أو المهمة ، صغيرة أو كبيرة ، فإن تحليلها لن يلقى الضوء فقط على الأشياء اللازم عملها ، ولكنه سيجعلك تفكر فى المشكلة بطريقة أكثر واقعية ، ويساعدك على تحديد مناطق القوة الخاصة بك التى ستتمكن من الاعتماد عليها ، وسوف يساعدك أيضاً فى معرفة مناطق الضعف التى يمكنك أن تعمل على تقويتها .
وفى بقية هذا الفصل سوف نعرض مجموعة من محفزات العقل تتكون من خمسة وعشرين لغزاً عاماً تنطوى على أنواع متعددة من عمليات التفكير ، يتبعها مجموعة أخرى من محفزات العقل تتكون من

عشرين لغزاً حسابياً تعتمد على عدة مناهج وطرق مختلفة للتفكير والتوصل إلى الحلول ، وللألغاز الأكثر صعوبة أرفقنا بعض الإرشادات وقمنا بتقديم شرح مفصل وواف لإجابة كل لغز .

وعلى الرغم من أن حل المشكلات والألغاز يؤتي ثماره ويحقق فوائده ، إلا أن بعض الناس قد يفضلون أحدهما على الآخر . إن الحل الناجح لإحدى المشكلات يحقق دون أدنى شك هدفاً عظيماً ، وربما تكون الفائدة العظمى لمثل تلك الألغاز هي أنها توسع مدارك العقل وتدربه وتعينك على معالجة مشكلات الحياة الواقعية بنشاط وثقة متجددة .

وقبل أن تبدأ في تناول مجموعة الألغاز التالية ، فسوف يكون من المفيد أن تطلع على الأربعة الألغاز التالية كأمثلة لطرق التفكير الضرورية لحل مثل هذه الألغاز .

المثال الأول

لديك أنواع متعددة من نماذج الألغاز الخاصة باكتشاف العملات المعدنية المزيفة حيث يكون من الضروري أن تكتشف العملة أو العملات المزيفة بين عدد من الأوزان . فمعظم هذه الألغاز تفترض أن يكون لديك نوع من الموازين ذو كفتين ، حيث يمكنك وزن قطعة أمام الأخرى ، أما في هذا اللغز ، فسيكون لديك ميزان ذو كفة واحدة حيث تزن عليه شيء واحد فقط أو مجموعة من الأشياء معاً في كل مرة ، ولديك ثلاثة حقائب كل منها تحتوى على عدد غير محدد من العملات المعدنية إحدى هذه الحقائب تحتوى على عملات مزيفة تزن القطعة منها ٧٥ جم ، بينما العملات الحقيقية تزن الواحدة منها ٧٠ جم .

فما أقل عدد من الخطوات التى تحتاجها لتزن هذه القطع حتى تستطيع تحديد الحقيبة التى تحتوى على العملات المزيفة ؟

الإجابة :

عملية وزن واحدة فقط

الشرح :

خذ عملة معدنية واحدة من الحقيبة الأولى ، وعملتان من الحقيبة الثانية وثلاثة من الحقيبة الثالثة ، زن الست قطع معاً . فإذا كان وزنها ٤٢٥ جم فالقطعة المزيفة تكون موجودة فى الحقيبة الأولى وذلك كالآتى (قطعة واحدة تزن ٧٥ جم + ٥ قطع تزن ٧٠ جم = ٤٢٥) . وإن وزنت القطع ٤٣٠ جم ، فالقطع المزيفة تكون الموجودة فى الحقيبة الثانية ، وإن وزنت القطع ٤٣٥ جم ، فالقطع المزيفة تكون موجودة فى الحقيبة الثالثة .

المثال الثانى

قامت إحدى الشركات بتقديم خطتين يقوم مفاوض الاتحاد باختيار أنسبهما بالنسبة للزيادة السنوية فى الراتب .

الاختيار الأول : الراتب المبدئى مقداره ٢٠٠٠٠ دولار أمريكى على أن يزيد كل ١٢ شهراً بمقدار ٥٠٠ دولار .

الاختيار الثانى : الراتب المبدئى مقداره ٢٠٠٠٠ دولار على أن يزيد بعد كل ستة أشهر بمقدار ١٢٥ دولاراً .
ويتم حساب الراتب كل ستة أشهر . فما الخطة التى يجب أن يزكيها مفاوض الاتحاد لأعضائه ؟

الإجابة :

الخطة الثانية

الشرح :

للوهلة الأولى سيبدو لك أن مفاوض الاتحاد سيزكى الخيار الأول ، حيث إنه يقدم زيادة مقدارها ٥٠٠ دولار سنوياً ، ولأن الخيار الثانى يقدم زيادة مقدارها ٢٥٠ دولاراً فقط سنوياً . ولكن لن يكون الحال كما تظنه . دعنا نتحرى الخيارين بتمعن :

الخيار الأول : (زيادة قدرها ٥٠٠ دولار بعد كل ١٢ شهراً)

العام الأول : ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ دولار .
العام الثانى : ١٠٢٥٠ + ١٠٢٥٠ = ٢٠٥٠٠ دولار .

الخيار الثانى : (زيادة قدرها ١٢٥ دولاراً بعد كل ستة أشهر) .

العام الأول : ١٠٠٠٠ + ١٠١٢٥ = ٢٠١٢٥ دولار .
العام الثانى : ١٠٢٥٠ + ١٠٣٧٥ = ٢٠٦٢٥ دولار .

لذا سيقبل الخطة الثانية .

المثال الثالث

لدينا حقيبتان متماثلتان كل واحدة منهما تحتوى على ثمانى قطع نقدية ، أربع بيضاء وأربع سوداء . وتم التقاط قطعة من كل حقيبة عشوائياً ، فما عدد الاحتمالات بأن يكون هناك قطعة سوداء على الأقل وسط هاتين القطعتين ؟

الإجابة :

ثلاثة احتمالات من بين أربعة .

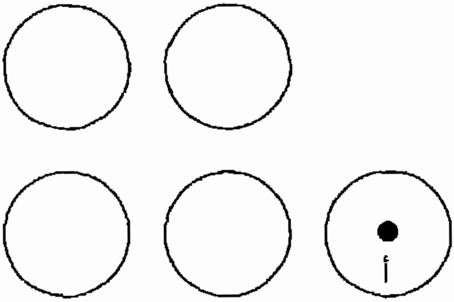
الشرح :

انظر إلى التوافق المحتمل بين القطعة التى يتم أخذها من كلتا الحقيبتين . فهى كالتالى :

أ. سوداء ـ سوداء
ب. بيضاء ـ بيضاء
ج. سوداء ـ بيضاء
د. بيضاء ـ سوداء

يوجد احتمال واحد من بين أربعة احتمالات أن تكون كلتا القطعتين بيضاء ولا توجد قطعة سوداء بينهما . ويكون احتمال أن تكون قطعة سوداء على الأقل بين القطعتين بنسبة ٣ من بين ٤ احتمالات .

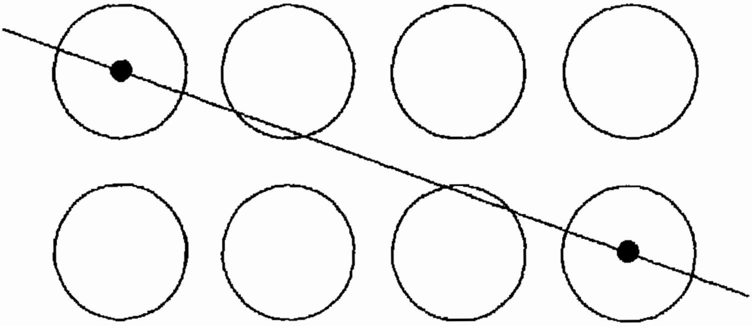
المثال الرابع



جميع الدوائر الخمس متساوية القطر ، ارسم خطاً يمر بتلك النقطة (أ) بحيث تقسم بها الخمس دوائر إلى نصفين متساويين .

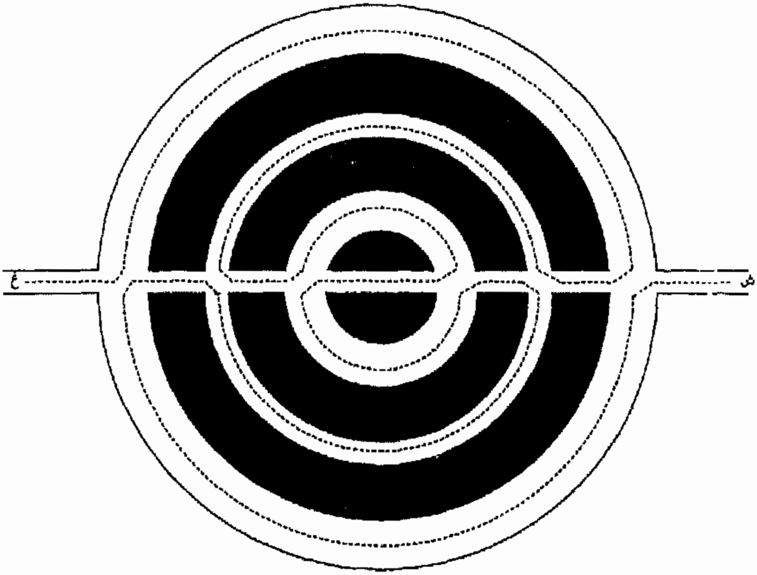
الإجابة :

عندما نقوم برسمٍ ثلاثة دوائر وهمية إضافية لتكوين صفين من الدوائر المتماثلة يتكون كلاً منهما من ثماني دوائر ، فستجد أن المشكلة سهلة ولا تحتاج إلا للحل التالى :



الألغاز (الإجابات من صفحة ٢١٠ : ٢٢١)

١

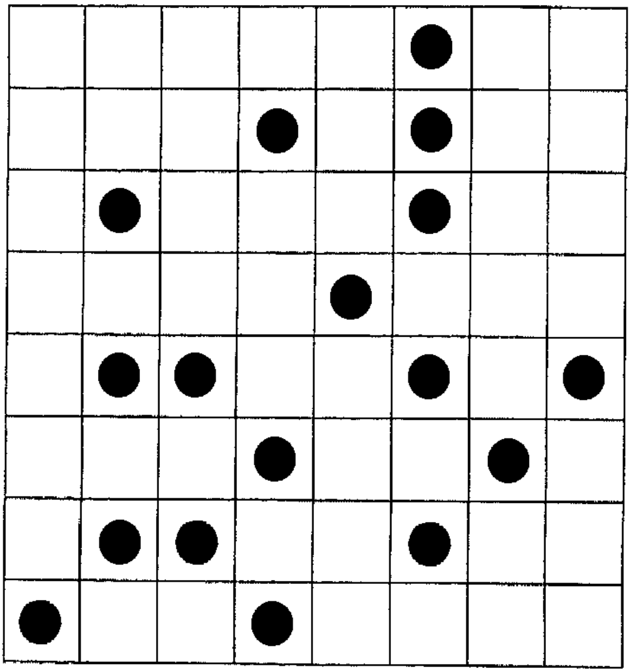


يسير رجل عبر حديقة متجهاً من الغرب نحو الشرق ولكنه قرر أن يقوم بتمرين جسده وذلك بأن يدور حول الحديقة فى الثلاثة ممرات الدائرية بدلاً من أن يسير مباشرة عبر الطريق المركزى المستقيم . فعلى سبيل المثال ، لديك خطوط منقطة توضح أحد الطرق التى يمكن أن يسلكها ليحقق هذا الهدف ، فكم عدد الطرق الأخرى التى يمكن أن يسلكها ليحقق ذلك ؟ مع العلم بأنه لن يسلك أى جزء مرتين ولكنه لا محالة سيصل إلى نفس النقطة أكثر من مرة أثناء رحلته .

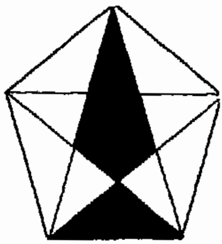
(لإرشادات حل اللغز ، انظر صفحة ٢١٠)

٢ فى لعبة " الداما " يمكنك أن تحرك قطعة فوق قطعة أخرى في أى اتجاه ، بما فى ذلك الإتجاهات العكسية . ويتم حذف القطعة عندما تمر فوقها قطعة أخرى ، وفى النقلة الواحدة يمكنك أن تمرر قطعتك فوق مجموعة من القطع الأخرى .

قم بعمل نقلة واحدة بحيث تتبقى ثمانى قطع فقط داخل اللوحة وتكون مرتبة بحيث لا تتقابل الواحدة مع الأخرى رأسياً أو أفقيا أو لا تتقابل قطعتان فى ركنين متقابلين .

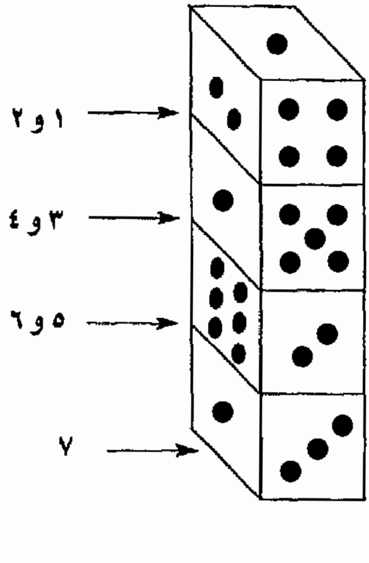


٣



ما القيمة النسبية بين الجزءين المظللين فى الرسم الموجود بأعلى (إرشادات حل اللغز انظر صفحة ٢١١) .

٤



دون النظر إلى نرد حقيقى ، هل يمكنك أن تحسب سريعاً إجمالى النقاط الموجودة على الأوجه ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ؟

(إرشادات حل اللغز ، انظر صفحة ٢١٢) .

٥ قالت زوجتى " أريد أن أقيم حفلة عشاء ، ولكنى أرغب فى دعوة عدد قليل من الأشخاص " ، فأجبتها : " حسنا " ، بالإضافة إلينا نحن الاثنين ، أقترح أن تقومي بدعوة أختك " جين " وزوج أختها وزوجته ، وابنى " كيث " ، وناشرة كتبى " أليكس " وزوجها وولدهما ، وأرملة السيد " مورجان " التي تقطن بجوارنا وابن أختها الذى علمت أنه سيزورها غدا " .

فأجابت زوجتى : " ولكن هذا العدد يبدو أكثر مما كنت أنوى دعوته " .

فقلت لها : " لا ، ليسوا كذلك ، بل إنه عدد قليل جداً ، فقط امعنى فى التفكير بالأمر " .

كم عدد الأشخاص الذين سيحضرون حفلة العشاء ؟ (إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢١٢) .

٦ تم وضع كرة فى إحدى الحقائب الفارغة . ولا نعرف ما إذا كانت بيضاء أم سوداء . بعد ذلك تم وضع كرة أخرى لونها أبيض فى نفس الحقيبة ، ثم تم التقاط كرة من تلك الحقيبة وكان لونها أبيض .

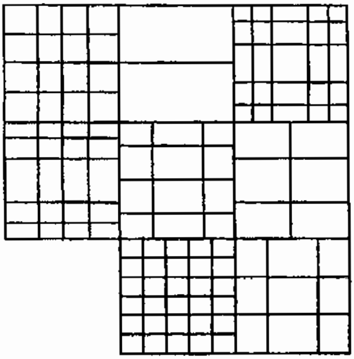
فما هى الاحتمالات أن تكون الكرة المتبقية فى الحقيبة بيضاء أيضاً ؟

٧ كنت مع زوجتى بالطابق الثالث فى أحد المتاجر وقررنا أن نصعد إلى الطابق الأخير باستخدام المصعد ، وعندما ضغطنا على زر المصعد لكي يهبط إلى الطابق الذى كنا فيه لكى نستقله كان المصعد فى الطابق السابع وبعدها صعد إلى الطابق التاسع ثم نزل إلى الطابق السادس وعاد إلى الطابق الحادى عشر ثم نزل إلى الطابق الرابع .

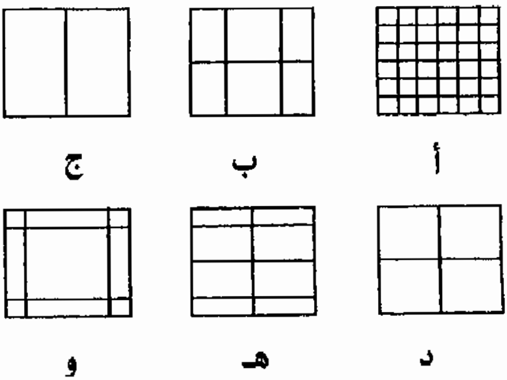
فقلــت " هــذا شــيء ميئــوس منــه " . فقالــت زوجتــي : " لا . عليـك فقـط أن تكـون صـبوراً ، سيصـعد المصـعد الآن إلى الطابق الثانى عشر ثم سيعود إلى طابقنا ، ثم بعد ذلـك سيصـعد بنا إلى طابق معين سواء شئنا أم أبينا " .

كيف عرفت زوجتي بأن المصعد سوف ينـزل إلى طابقنـا بعـدما يصعد إلى الدور الثاني عشر ، وإلى أى دور سيصـعد بنـا المصـعد بعد ذلك سواء شئنا أم أبينـا ؟ (إرشادات حـل اللغـز ، انظـر صفحتى ٢١٣ ـ ٢١٤) .

٨



ما هو المربع الناقص ؟



(إرشادات حل اللغز ، انظر صفحة ٢١٤)

٩ ٢٣٩٨٦ ، ٦٥٤١٧ ، ٢٧٣٨٩ ، ٨٦٥٤١

ما الرقم التالى ؟

١٨٣٦٥ - ٢٧٣٩٨ - ٧٤٣٩٢ - ٣٤٩٢٨ - ٦٨٢٥٧ ؟

(إرشادات حل اللغز ، انظر صفحة ٢١٤)

١٠ أرسل أحد الأشخاص الرسالة التالية إلى صديقة بطريقة مشفرة . فماذا تعنى هذه الرسالة ؟

استبقانا

يفيق

مبيت

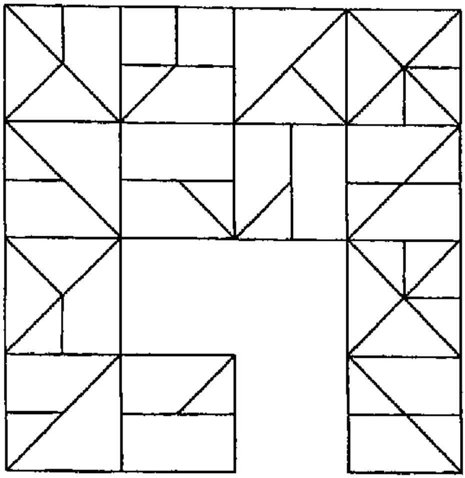
مرابى

تحتى

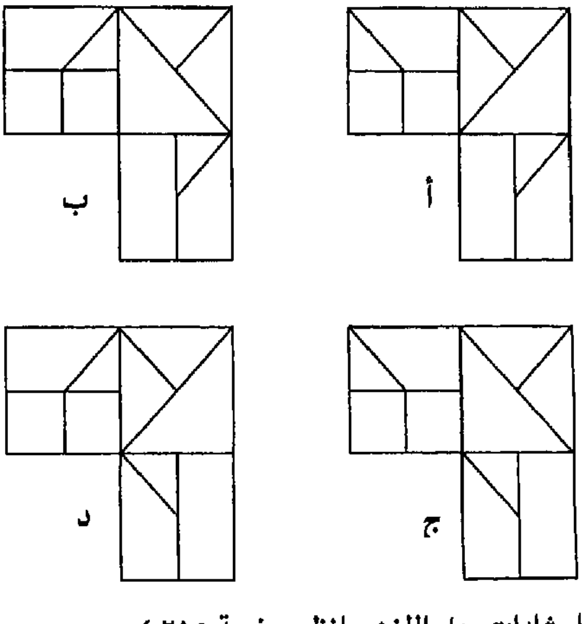
الغداء

(إرشادات حل اللغز - انظر صفحة ٢١٤)

١١



أى من هذه الأجزاء هو الجزء المفقود ؟



(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢١٥)

١٢



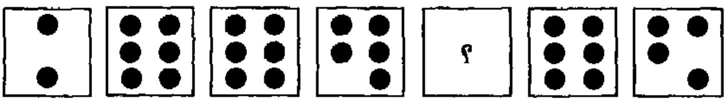
قم بترتيب الأرقام من ١ إلى ٩ داخل تلك الدوائر بطريقة يكون فيها :

حاصل جمع الرقمين ١ و ٢ وكل الأرقام الموجودة بينهما يساوى ٩ .
حاصل جمع الرقمين ٢ و ٣ وكل الأرقام الموجودة بينهما يساوى ١٩ .
حاصل جمع الرقمين ٣ و ٤ وكل الأرقام الموجودة بينهما يساوى ٤٥ .
حاصل جمع الرقمين ٤ و ٥ وكل الأرقام بينهما يساوى ١٨ .

(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢١٥)

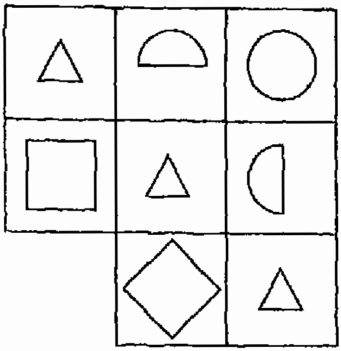
١٣ يوجد بداخل حقيبة ٥٠ تفاحة بينها أربع تفاحات كل واحدة منها بداخلها دودة ، فما عدد الفرص التى سيتم التقاط ثلاث تفاحات تحتوى جميعها على دودة (إرشادات حل اللغز ، انظر صفحة ٢١٥) .

١٤ هل يمكنك رسم الترتيب المفقود من النقط؟

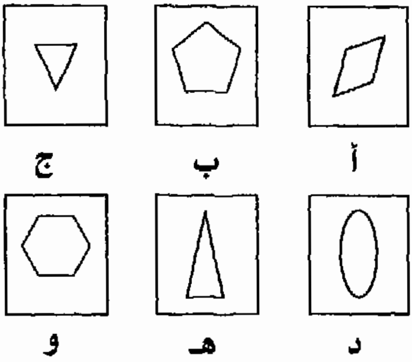


(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢١٦)

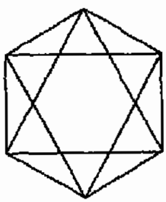
١٥



ما هو المربع المفقود ؟ إرشادات حل اللغز (انظر صفحة ٢١٦)



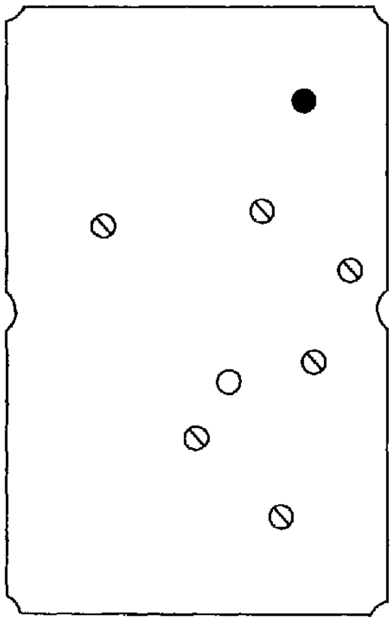
١٦ كم عدد المثلثات الموجودة فى الشكل بأسفل ؟



(إرشادات حل اللغز - انظر صفحة ٢١٧)

١٧ تتطلب لعبة البلياردو درجة عالية من المهارة والتركيز ، بالإضافة إلى كم كبير من التفكير الإبداعى ، ففى هذا المثال لديك على المنضدة كرة واحدة متبقية ، وهى الكرة السوداء ، وتحتاج لأن تسقطها فى أحد جيوب المنضدة باستخدام الكرة البيضاء ، ويوجد على المنضدة العديد من الكرات الأخرى التى تخص خصمك فى اللعب ، وهى الكرات المقلمة ، وعليك أن تكشف كيفية إرسال الكرة المتبقية ـ بحيث لا تلمس أياً من الكرات المقلمة فى طريقها ـ نحو جيب المنضدة .

حدد كيف يمكنك أن تضرب الكرة البيضاء بالعصى بحيث ترتطم بالكرة السوداء وتنزلها داخل جيب المنضدة وبحيث ترتطم بأقل عدد من جوانب المنضدة .



(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢١٨)

١٨ شاركت فى سباق مدينة " ليدز " مؤخراً ، وبعدما أكملت ثلثى المسافة أصيبت إحدى قدمى بتقرح مما تسبب فى إعاقتى بقية الطريق حتى وصلت إلى خط النهاية ، واستغرقت المسافة الباقية ـ التى كنت أعرج فيها ـ ضعف الوقت الذى استغرقته فى الثلثين الأولين من المسافة .

فما نسبة سرعة ركضى وأنا معافى إلى سرعة ركضى بعد إصابتى ؟

(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحتى ٢١٨ ـ ٢١٩)

١٩ ما الرقم الذى يمكن أن يحل محل علامة الاستفهام ؟

٣ ٤

٣ ٢ ٥

٢ ٤ ١ ٦

٤ ١ ٥ ٣

؟ ١ ٢

٥ ٢

(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢١٩)

٢٠ اشتريت تسع تفاحات وحملتها فى أربع حقائب عائداً إلى المنزل ، وكل حقيبة تحتوى على عدد فردى من التفاحات ، كيف يمكن أن يحدث ذلك ؟

٢١ لو قدمنا إليك تلك الكلمات : " جر " و " أنت " و " شجن " وسألناك أن تجد أصغر كلمة فى اللغة العربية يمكن أن تضم هذه الأحرف التي تحتويها تلك الكلمات الثلاث ، فإننا نتوقع أن تصل إلى كلمة " شجرتان " .

إليك مجموعة أخرى من الكلمات :

دمى ـ ألد ـ قراط ـ وقود ـ قرة

فما أقصر كلمة عربية تضم الأحرف الموجودة فى الكلمات السابقة ؟ (إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢١٩) .

٢٢ ما مجموعة الأحرف الشاذة عن بقية المجموعات ؟

د ر ص ش   ع ف ك ق   ت ج د خ

م هـ ى لا   ص ع ف ق

(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢١٩)

٢٣ لدى " PAUL " ست وعشرين بطاقة مدوناً عليها حروف الهجاء ، وقد وضعها مقلوبة على وجهها فوق المنضدة ثم قام بقلب كل واحدة منها عشوائياً .

ما عدد فرص أن تظهر حروف اسمه الأربعة بالترتيب الصحيح عندما يقوم بقلب أول أربع بطاقات كالتالى : P-A-U-L ، وما هو عدد الفرص التي يمكن أن تظهر فيها حروف اسمه الأربع بالترتيب الصحيح عندما يقلب آخر أربع بطاقات بدلاً من أول أربع ؟

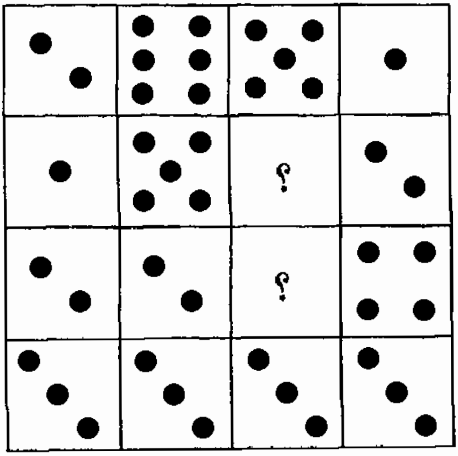
(إرشادات حل اللغز ، انظر صفحة ٢٢٠)

٢٤ ما الرسالة الخفية فى مجموعة الكلمات المرتبة بأسفل ؟

أكمل	مكافأة	نعمة	حسنة
سأل	عبث	بائع	مكر
سبب	عرض	زرع	أمة
يهون	عقوق	يشدو	عمود

(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢٢٠) .

٢٥ كيف سيكون ترتيب النقط الذى يجب أن يحل محل علامات الاستفهام ؟ (إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢٢١) .



حل المسائل الحسابية
(الإجابات ـ من صفحة ٢٢٢ : ٢٢٣)

" يمكننا أن نُعرف علم الرياضيات بأنه الموضوع الذى لا نعرف ما نقوله عنه ، وما لا نعرف ما إذا كان ما نقوله عنه صحيحاً أم لا " .

" برتلاند راسل "

إن المسائل التى تتطلب استخدام الرياضيات قد تمثل تحدياً فى صعوبتها ، وقد تكون مدهشة ومحيرة ومحبطة ، ولكن بمجرد اكتسابك لبعض الاهتمام بالأرقام ، فسوف ينفتح أمامك عالم جديد تكتشف فيه صفات وأنماط الأرقام المختلفة والمتنوعة .

فجميعنا يحتاج إلى بعض المهارات الحسابية فى حياته ، سواء لاستخدامها فى حساب فاتورة التسوق الأسبوعى أو لعمل ميزانية بالدخل الشهرى ، ومع هذا يعتبر الكثير من الأشخاص مادة الرياضيات من المواد الصعبة جداً عندما يستخدمون أحد أفرعها الصعبة ، وكثير من تلك الجوانب الصعبة فى مادة الرياضيات عندما يتم تفكيكها وتحليلها وتبسيطها وشرحها بأسلوب سهل يفهمه أى شخص ، تصبح مفهومة وسهلة بالنسبة لأى شخص يمتلك قدراً قليلاً من المعرفة بمثل هذا العلم .

والقسم التالى يتكون من عشرين مسألة حسابية صعبة تتطلب أنواعاً عديدة من الحساب والتفكير والمنطق ، فكلما زادت ممارستك لهذا النوع من الأحجيات ، زاد فهمك لعمليات التفكير والتحليل اللازمة لحل هذه المسائل ، وزادت كفاءتك فى الوصول إلى الحل الصحيح .

لديك بعض الإرشادات لحل الألغاز بالنسبة للأحجيات الصعبة جداً ، وفى كل الحالات (المسائل) نحن نقدم لك شروحاً مفصلة لطريقة تناولك للمسألة لتصل إلى الحل الصحيح .

١ إذا كانت " ثلاثة " هى نصف " خمسة " فكم يكون ثلثى " عشرة " ؟

٢ لدى " جيمى " عشرة أكياس ، ومعه ٤٤ عملة نقدية ، ومقدار العملة النقدية الواحدة يساوى " يورو " .
ويريد أن يوزع هذه الـ " ٤٤ " عملة نقدية على الأكياس العشرة ، على أن يكون بكل كيس عدد مختلف عن العدد الموجود فى الأكياس الأخرى .

فهل يمكنه عمل ذلك ؟

٣ فى إحدى الكليات ، كان هناك مائة طالب يدرسون اللغات :

سبعة وعشرون طالباً يدرسون	**اللاتينية**
تسعة وأربعون طالباً يدرسون	**الفرنسية**
خمسة وثلاثون طالباً يدرسون	**الألمانية**
ثمانية طلاب يدرسون	**اللاتينية / الفرنسية**
ستة طلاب يدرسون	**اللاتينية / الألمانية**
تسعة طلاب يدرسون	**الفرنسية / الألمانية**
ثلاثة طلاب يدرسون	**اللاتينية / الفرنسية / الألمانية**

فكم عدد الطلاب الذين لم يدرسوا أى لغة من اللغات الثلاث ؟

(إرشادات حل الأحجيات ١ ، ٢ ، ٣ انظر صفحتى ٢٢٢ - ٢٢٣)

٤ قرر لاعبا الجولف ، " جيوف " و " هارى " ، أن يتراهنا فى لعب الجولف . وحددا ثمانى عشرة حفرة للعب عليها ،على أن يكون هناك رهان على كل حفرة ، وقال " جيوف " لـ " هارى " : " سنقوم بالرهان على كل حفرة بمفردها وليكن على نصف ما تحويه حافظتي التى تحوى مائة جنيه إسترلينى " .
وبعد اللعب على اثنتى عشرة حفرة أمطرت السماء واضطرا إلى الجلوس فى مقر النادى . وبما أن " جيوف " قد أصاب ٦ حفرات بينما أصاب " هارى " أربع حفرات وتعادل الاثنان فى حفرتين . وقرر هارى شراء مشروب ، ولكنه نظر فى حافظته فوجد أنه خسر " ٢٨ " جنيهاً إسترلينيا ، فكيف حدث ذلك ؟

٥ فى حجرة مليئة بكائنات فضائية من كوكب آخر :

١ يوجد أكثر من كائن فضائى .
٢ لدى كل واحد من هذه الكائنات نفس عدد الأصابع .
٣ لدى كل واحد من هذه الكائنات أصبع علىالأقل فى كل يد .
٤ مجموع عدد الأصابع الموجودة بداخل الحجرة ينحصر ما بين ٢٠٠ إلى ٣٠٠ أصبع .
٥ فإذا عرفت عدد الأصابع الموجودة فى الحجرة فسيتسنى لك معرفة عدد الكائنات الفضائية الموجودة بها .

كم عدد الكائنات الفضائية الموجودة فى الحجرة ؟

كم عدد الأصابع الموجودة عند كل من هذه الكائنات ؟

(إرشادات حل الأحجيات ٤ ، ٥ انظر صفحتى ٢٢٣ ـ ٢٢٤)

٦ أردت معرفة الشهر الذى سيأتى فيه السيرك إلى بلدتنا ، فقمت بسؤال ستة من أصدقائي . وكانت إجاباتهم كالتالى :

قال " آلان " : يبدأ بحرف " ى " .
قالت " باربرا " : يتكون اسمه من ستة أحرف .
قالت " كارول " : يتكون من ثلاثين يوماً .
قال " ديفيد " : يتكون من واحد وثلاثين يوماً .
قال " إدوارد " : به ثلاثة أحرف متحركة .
قالت " فيونا " : ينتهى بحرف الـ " واو " .

ولكن كذب نصفهم فيما أخبرونى به .

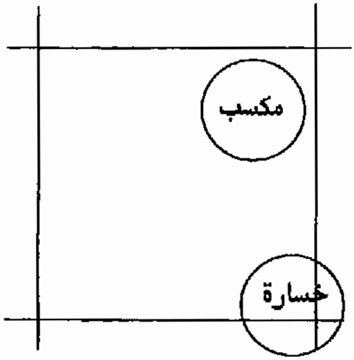
ففى أى شهر سيأتى السيرك إلى المدينة ؟

٧ العدد ٨١٣ يرتبط بالعدد ٧٥٢
والعدد ٣٥٦ يرتبط بالعدد ٢٣١
والعدد ٦٨٢ يرتبط بالعدد ٢٤٦
وبالتالى فإن ٩١٣ يرتبط بـ ؟

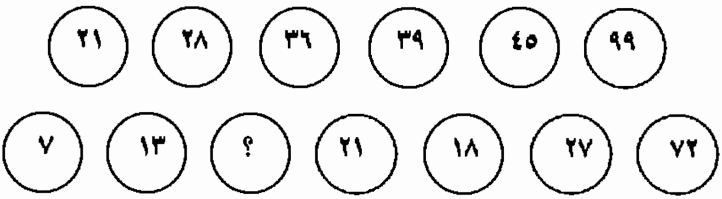
٨ تتكون إحدى الألعاب القديمة التى تقام فى أراضى المعارض أو الأسواق الموسمية من فرخ من الشمع مرسوم عليه مربعات ، كل مربع منها بمساحة أربع بوصات .

إذا ألقى اللاعب بعملة قطرها $\frac{1}{2}$ ٢ بوصة ، فما عدد الاحتمالات أن تقع بداخل المربع دون أن تلمس أحد أضلاعه ؟

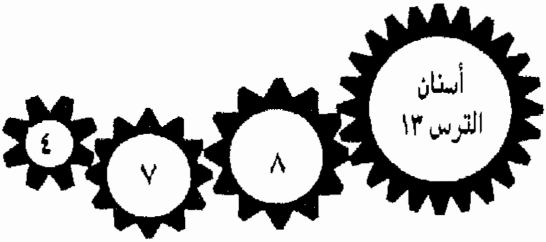
(إرشادات حل اللغز ، انظر صفحة ٢٢٦)



٩ ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟ (مفتاح اللغز . انظر صفحة ٢٢٦) .



١٠ كم عدد اللفات التى يجب أن يقوم بها الترس الكبير لتعود بقية التروس إلى الوضع الأولى ؟ (إرشادات حل اللغز انظر صفحة ٢٢٧) .

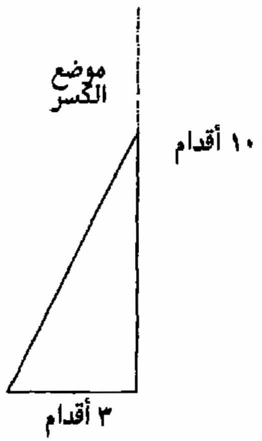


١١ عندما مات أمير هندى ترك صندوقاً به مجموعة من الماسات :

ترك لأكبر أبنائه ماسة وترك لزوجة هذا الابن $\frac{1}{9}$ ما تبقى .
ثم ترك لابنه التالى ماستين ولزوجته $\frac{1}{9}$ ما تبقى .
ثم لثالث أبنائه ثلاث ماسات ولزوجته $\frac{1}{9}$ ما تبقى .
وهكذا .
واكتشفت زوجة أصغر أبنائه أنه لم يتبق أى ماسات لها .
فكم عدد الماسات التى كان يملكها هذا الأمير الهندى وكم عدد أبنائه ؟

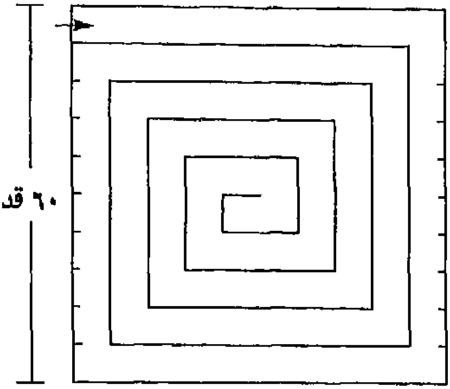
١٢ في أحد أعواد البامبو والتي يبلغ طولها عشر أقدام ، تم كسر قمتها وهي تصل الآن إلى سطح الأرض ، وكانت تبعد هذه القمة عن الجذع بمقدار ثلاث أقدام .

فما ارتفاع الكسر ابتداء من سطح الأرض ؟



(إرشادات حل اللغز . انظر صفحة ٢٢٩)

١٣



ابدأ من الزاوية الموجودة بأعلى اليسار واتخذ طريقاً لولبياً ، فكم المسافة التى تقطعها حتى تصل إلى المنتصف ؟ (إرشادات حل اللغز ، انظر صفحة ٢٣٠) .

١٤ اجتاحت الفئران مدينة " كاتاتاكيا " فأمر حاكم المدينة أن تقوم القطط بإبادة هذه الحيوانات الضارة .

وفى نهاية العام وصل إجمالى عدد الفئران الميتة إلى ١,١١١,١١١ وكانت جميع القطط متساوية فى عدد الفئران التى قامت باصطيادها .

وحقق هذا الإنجاز الناجح أقل من ٥٠٠ قطة .

فكم عدد القطط التى كانت موجودة فى مدينة " كاتاتاكيا " ؟

(إرشادات حل اللغز ـ انظر صفحة ٢٣١)

١٥ حاول " جيم " أن يعرف أين يعيش صديقه " تيم " ، وكان يعرف أن أرقام المنازل فى الشارع الذى يقطن فيه تقع بين ٨ و ١٠٠ .

فسأله " جيم " هل هو أكثر من خمسين ؟ " وأجابه " تيم " كذباً ، ثم سأله " جيم " : " هل الرقم بين مضاعفات الأربعة ؟ " وأجابه " تيم " بالكذب مرة أخرى ، ثم سأله " جيم " : " هل الرقم تربيعى تام ؟ " فأجابه " تيم " صدقاً هذه المرة .

ثم سأله جيم : " هل رقم ٣ هو الخانة الأولى من الرقم ؟ " فأجابه " تيم " (بصدق أو بغير صدق) .

ثم أخبره " جيم " برقمه وكان خطأ .

فما هو رقم منزل " تيم " ؟

١٦ لدى امرأة سبعة أطفال ، وعندما قامت بضرب أعمارهم كانت محصلة ضربهما هى رقم ٦٥٩١ .

إذا افترضنا أن اليوم هو عيد ميلاد الأطفال السبعة ، فكم عدد التوائم الثلاثية وما هى أعمار الأطفال السبعة ؟

١٧ ناتج جذر ٥ هو عدد حقيقى ، حيث تمتد أعداده العشرية إلى ما لا نهاية ، فإذا اقتصرنا على ستة أعداد عشرية فقط فسيكون الناتج ٢,٢٣٦٠٦٨ أوجد قيمة :

$\frac{٣}{\sqrt{٥}}$ بطريقة حسابية بسيطة

١٨ [٣ (٢٣٠ + ت) ٢] = ٠٤ ؟ ٤٩٢

أوجد الرقم الذى يمكن أن يحل محل علامة الاستفهام .

١٩ ما عدد الاحتمالات فى عدد فوز رقم ٤٩ فى ورق اليانصيب ؟

إرشادات حل الألغاز ١٥ـــ ١٩ ، (انظر صفحة ٢٣١ ـ ٢٣٢)

٢٠ توجد سجادة في حجرة ألوانها كالتالى : ثلثها أسود وربعها أحمر والمتبقى منها لونه أصفر بمساحة ٨ ياردات مربعة .

فما المساحة الكلية للحجرة ؟

٣

الذاكرة

الذاكرة هي عملية تخزين واسترجاع المعلومات في المخ ، فهذه العملية من التخزين التي تقوم بها الذاكرة هي أساس عمليتي التعلم والتفكير ، ويتعلم البشر بشكل مستمر أثناء حياتهم . وهناك قدر ضئيل من هذا الكم الهائل من المعلومات هو الذي يتم انتقاؤه وتخزينه ، ومن ثم يصبح متاحاً للاسترجاع حين تستدعي الحاجة . فالتعلم هو اكتساب معرفة جديدة ، بينما الذاكرة هي الاحتفاظ بتلك المعرفة ، والجمع بين التعلم والذاكرة ، هو أساس كل معارفنا وقدراتنا ، وهو ما يعيننا على تدبر الماضي ومعايشة الحاضر والتخطيط للمستقبل .

وفرق علماء النفس بين أربعة أنواع مختلفة من التذكر : الاستدعاء والاسترجاع والإدراك وإعادة التعلم .

وثبت أن هناك نوعين رئيسيين للذاكرة : الذاكرة التقريرية والذاكرة الإجرائية ، والذاكرة التقريرية ـ هي كل ما اكتسبناه بالخبرة من معلومات منذ الطفولة فصاعداً ، وهي ذاكرة الحقائق والأحداث مثل : تاريخ أعياد الميلاد وأرقام الهواتف والحقائق التاريخية .

أما الذاكرة الإجرائية ـ فهي ذاكرة الإجراءات والقدرات وتخزين المعلومات ، التي تعيننا على القيام بالمهام مثل : قيادة السيارة أو ربط الحذاء واللعب على آلة موسيقية .

والـذاكرة التقديريـة المسـئولة عـن الاحتفـاظ بالحقـائق التاريخيـة والأحـداث الأخـرى يسـهل بناؤهـا ، ولكـن يسـهل أيضـاً فقـدانها أو نسيانها . فـى حـين أن ذاكرتنـا المختصـة بمهـارات الـتعلم تحتـاج إلى الممارسة المتكررة (إعادة التعلم) ، فإنهـا تتحسـن بشـكل ملحـوظ عـن طريق الممارسة والخبرة مصداقاً للقول : " الممارسة تؤدى إلى الإتقان " .

ونحن لا نعرف عن فسيولوجيةٍ تخزين الذاكرة فى المخ إلا القليـل ، وهـو أنهـا لا تشـغل جـزءاً واحـداً بعينـه فـى المـخ ، ولكنهـا تتضـمن الكثير من الأنظمة داخل المخ التى تتحد وتعمل معاً .

والجدير بالذكر أن الفص الصدغى الموجود تحت العظم الصدغى فوق الأذن ، ذو أهمية فى تخزين الأحداث الماضية ، ويُعتقد أنـه يحتـوى على لحاء صدغى جديد ، والذى يعتقد أنه المنطقة المسئولة عن الـذاكرة طويلة المدى . وهذا القطاع به مجموعة مـن التركيبـات المترابطـة والتـى تبـدو أنهـا المسئولة عـن القيـام بوظيفـة الـذاكرة التقريريـة ، وتـوحى الدراسات أن إحدى هذه الدوائر الممتدة عبر قرن آمون والمهـاد فـى المـخ ربما تشترك فى حيز الذاكرة ، بينما تكون دائرة أخرى تمتد عبر اللـوزة والمهاد هى المسئولة عن الذاكرة الانفعالية .

ويمكن تقسيم الذاكرة بوجه عـام إلى ثلاثـة أنـواع : ذاكـرة الحـواس (الفورية) وذاكرة العمل (قصيرة المدى) والذاكرة طويلة المدى .

وذاكـرة الحـواس (أو الـذاكرة الفوريـة) تكـون المسـئولة عـن كـل الأحـداث الحاليـة مثـل : مسببات الإزعـاج والأحـداث التـى تـتراءى صورتها فى عقلك ، وتنقسم ذاكرة الحواس إلى مجموعـات مختلفـة مـن المنبهات يتم استقبالها عبر الحواس ، وهى الـذاكرة الأيقونيـة المسـئولة عن التنبيه البصرى ، والذاكرة الصدوية المسئولة عن التنبيـه بـاللمس ، وتقوم ذاكرة الحواس بتنقية كل المثيرات التى تستقبلها فى لحظة معينة من الوقت ولا تمرر إلى ذاكرة المدى القصير إلا الأشياء ذات الأهمية .

إن ذاكرة العمل (أو ذاكرة المدى القصير) تعين المخ على تقييم الكم الهائل من المثيرات الواردة (أو المعلومات) وتختار ما يمكن أن تحتفظ به وتختزنه وما يجب ألا تحتفظ به ، وهى الجزء المسئول عن مساعدتنا على استرجاع المعلومات مؤقتاً أثناء معالجتها حتى نستطيع ـ مثلاً ـ فهم ما يخبرنا به أحد الأشخاص من خلال استرجاع ما قاله فى بداية الحديث .

ونظراً لأن ذاكرة العمل تتضاءل سريعاً فإن لها سعة محددة . وتوجد بعض الطرق التى يمكن من خلالها تحسين ذاكرة المدى القصير ، وإحدى هذه الطرق تعرف بـ " Chunking " ومن أمثلتها سهولة تذكر رقم الهاتف الذى تكتب أرقامه منفصلة أكثر من الرقم الطويل الذى يكتب أرقامه ملاصقة لبعضها البعض ، وهذه الطريقة يمكن أن تؤدى إلى زيادة سعة الذاكرة قصيرة المدى ولو كان ذلك بشكل مؤقت .

ويعد التشوش من معوقات الذاكرة قصيرة المدى والذى نعانى منه فى أوقات عديدة ، ويحدث هذا عندما ينقطع تيار أفكارك مسبباً خللاً فى تخزين المعلومات فى ذاكرة المدى القصير ، فإن حدث لك هذا فالأفضل أن تكمل المهام التى تحتاج ذاكرة المدى القصير بأسرع ما يمكنك ودون مقاطعة .

أما ذاكرة المدى الطويل فتختص بتخزين المعلومات لمدة زمنية طويلة ، وهى تتضمن أشياء مثل : أرقام الهواتف وخطط الإجازات والأسماء والعناوين وذكريات الماضى . ويتم نقل المعلومات من ذاكرة المدى القصير على الفور إلى ذاكرة المدى الطويل والتى لا يتلاشى ما بها من معلومات سريعاً مثل ذاكرة المدى القصير .

وتنقسم ذاكرة المدى الطويل إلى قسمين : الذاكرة التسلسلية والذاكرة الدلالية . والذاكرة التسلسلية هى ذاكرة الأحداث والتجارب التى يمكن استرجاعها وإعادة تشكيل الأحداث الواقعية التى حدثت فى وقت

معين من حياتنا ، والذاكرة الدلالية هى التسجيل المنظم للحقائق والمهارات التى تم اكتسابها أثناء حياتنا .

الوظائف الثلاث الأساسية لذاكرة المدى الطويل هى التخزين الحذف والاسترجاع . وبمجرد انتقال المعلومة من ذاكرة المدى القصير إلى ذاكرة المدى الطويل فإنه يتم تخزينها حتى تستدعى الحاجة استرجاعها . ويتم حذف المعلومات من ذاكرة المدى الطويل عندما تبلى وتتشوش ، على الرغم من أن بعض الباحثين يؤكدون أنه بتخزين المعلومات في ذاكرة المدى الطويل تظل الذاكرة محتفظة بها إلى الأبد . ومع ذلك فقد يصعب تذكر بعض الأشياء ، ولعل هذا هو السبب وراء استخدام طريقة التلقين لاسترجاع الكثير من المعلومات .

وهناك بعض الطرق لتحسين الذاكرة وصقلها ، وعلى الرغم من أننا لا نعرف إلا القليل عن آلية عمل الذاكرة ، إلا أن الجميع يتفقون على أنه كلما زاد استخدامها زاد تحسنها . واتفق الجميع أيضاً على أنه من المستحيل أن نحسن استرجاع الذكريات الماضية ، ولكن من الممكن أن نحسن القدرة على تذكر الحاضر والمستقبل وذلك عن طريق ممارسة الاسترجاع النشط أثناء التعلم ، وعن طريق الاسترجاعات التاريخية للمادة وتعلمها خارج حدود الغموض الذى يحيط بها ، بالإضافة إلى ذلك توجد طريقة " مساعدة الذاكرة " والتى تتطلب استخدام الربط والخيال والتحديد لتذكر وقائع معينة .

وبالتالى فمن الضرورى أن تحفز الذاكرة وذلك باستخدام أقصى إمكاناتها ، وتتقبل التحديات المختلفة بشكل مستمر ، وتتعلم المهارات الجديدة ، فبالإضافة إلى إخصاب وتجويد حياتنا ، فربما يحفز هذا الدوائر العصبية الموجودة بالمخ لكى تنمو وتزداد قوة .

الاختبارات التالية ليست معدة لاختبار قوة ذاكرتك فقط ، ولكنها مصممة لكى تعينك أيضاً على تحسين ذاكرتك وذلك عن طريق زيادة قوة

تركيزك وتدريب نفسك على تخصيص عقلك للتركيز فى موضوع الدراسة (الموضوع الذى يتم دراسته فى وقت محدد) .

اختبارات الذاكرة

١ ك ح أ م ر أ ن ر ب ى

تأمل الأحرف الموجودة بأعلى لمدة ٦٠ دقيقة ثم اذهب إلى صفحة (٩٨) .

٢ تأمل شبكة المربعات الموجودة بأسفل لمدة دقيقتين ، ثم اذهب إلى صفحتى (٩٨ و ٩٩) .

					٣			
		٢	٣	٧	٤	٣		
			١		٧			
		٤	٩	٢	٣			
		٧			٢	١	٣	
		٢						
		١						

٣ هذا التدريب يختبر قدرتك على تذكر كل كلمتين بنفس الطريقة الموضحة بأسفل :

كاميرا	الرجل الثلجى	يد
قارب	ساعة حائط	فيل
سلسلة	عجلة	منصة البهلوان
فأر	كومة قش	مركبة صغيرة بعجلتين
دار عبادة	منشفة	هاتف
شاطئ	ورق الجدران	الألزاسى (راعى ألمانى)
الزمام المنزلق	مدخنة	فرشاة
يخت	فندق	نهر

تأمل الاثنى عشر زوجاً من الكلمات السابقة لمدة ١٥ دقيقة ، ثم اربط كل زوج من الكلمات حتى لا تنساه

والآن اذهب إلى صفحتي (٩٩ و ١٠٠) .

٤ تأمل الخمسة أزواج من الأحرف التالية لمدة ٣٠ ثانية ، ثم اذهب إلى صفحة (١٠١) .

و ق   ش ر   غ ز   و ر   أ س

٥ إليك تدريباً آخر مشابهاً للتدريب رقم ٣

حوض أسماك	مستنقع	تنين
ساعة الطبيب	الدراجة الترادفية	جامعة
معطف	سقف	أسد
دراجة	عقدة	مشروع
عيش غراب	ماسة	التنزه
بوق	كوكب " نبتون "	صهريج
" أسبانيا "	خس	ينقل
الرجبى	شارة	جمهورية

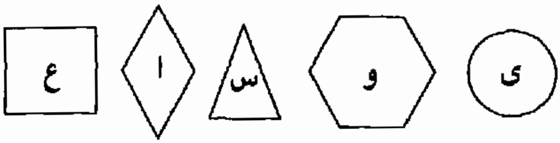
كما هو الحال فى تدريب ٣ ، هذا التدريب يختبر قدرتك على تذكر أزواج الكلمات والربط بينهما ، تأمل أزواج الكلمات السابقة لمدة خمس عشرة دقيقة واربط بين كل زوج من الكلمات فى ذاكرتك .

والآن اذهب إلى صفحتى (١٠١ ـ ١٠٢) .

٦ تأمل شبكة الكلمات الموجودة بأسفل لمدة ثلاث دقائق ثم اذهب إلى صفحة (١٠٣) .

١ ع	٢ ر	٣ و	٤ ة
٥ ر	ب	ا	ط
٦ ت	ا	ف	ع
٧ غ	ط	ق	ر

٧



تأمل الأشكال بأعلى لمدة دقيقتين ، ثم اذهب إلى صفحة (١٠٤) .

٨ تأمل شبكة الأرقام التالية لمدة ستين ثانية

٧	٧	٧	٣	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٣	٣	٦	١	٦
٧	٩	٩	٩	٣	١	١	٦
٧	٩	٢	٩	٨	١	١	٦
٤	٤	٢	٩	٨	٥	٥	٥
٤	٤	٢	٢	٨	٨	٥	٨
٤	٤	٢	٢	٢	٨	٥	٨
٤	٤	٤	٤	٢	٨	٨	٨

والآن اذهب إلى صفحة (١٠٤)

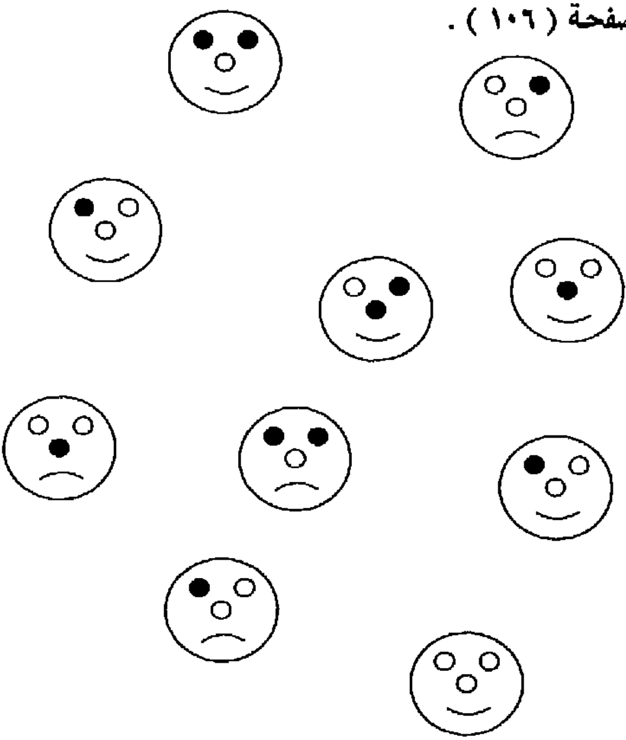
٩ تأمل هذه اللوحات الرقمية لمدة ٦٠ ثانية ثم اذهب إلى صفحة (١٠٥) .

ف ٣٨٩ س ك

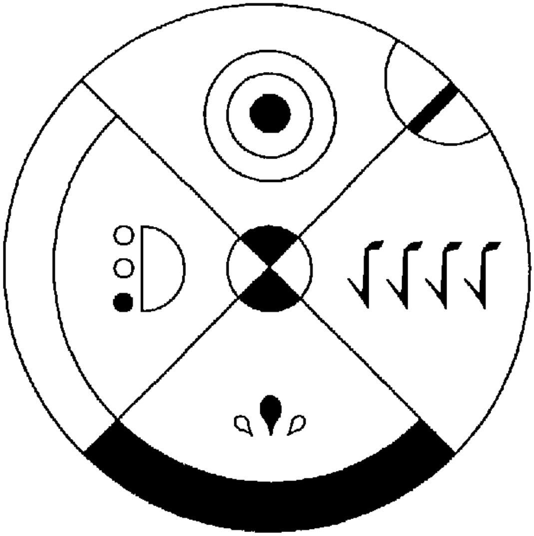
ت ١٥٦ ن

ب ٧٢٤ م س

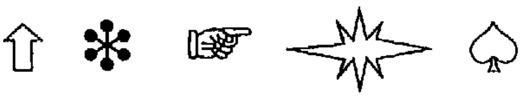
١٠ تأمل الوجوه التالية لمدة ثلاث دقائق ، ثم اذهب إلى صفحة (١٠٦) .



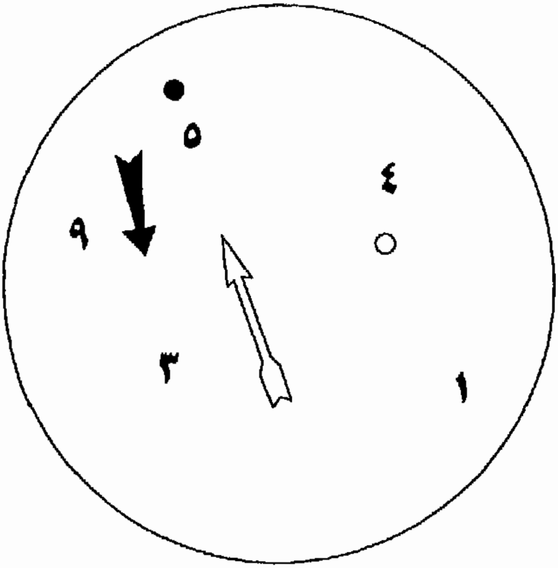
١١ تأمل الشكل التالى لمدة ٣ دقائق ، ثم اذهب إلى صفحة (١٠٦)



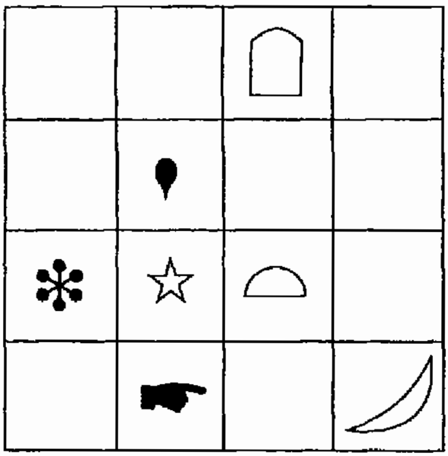
١٢ تأمل الأشكال التالية لمدة ٣٠ ثانية ، ثم اذهب إلى صفحة (١٠٧) .



١٣ تأمل الشكل التالى لمدة ثلاث دقائق ، ثم اذهب إلى صفحة (١٠٨)



١٤ تأمل الشكل التالى لمدة ثلاث دقائق ثم اذهب إلى صفحة (١٠٨) .



١٥ حاول أن تحفظ أكبر عدد من هذه الكلمات الأربع وأربعين بقدر الإمكان فى خمس دقائق ، ثم اذهب إلى صفحة (١٠٩) وأجب عن الأسئلة :

الأشجار	الأدوات الموسيقية	الزواحف	القوارب
يقطين	بيانو	سلحفاة	مركب شراعى
سمن	بوق	كوبرا	بَرَك
جوز	جيتار	ابو بريص	سفينة الترولة
بندق	مزمار	أفعى سامة	فلوكة
دردار	أُكلال ؟!	حية	عوامة
حور	كمان	شرغوف	سفينة بخارية
المركبات	**الكلاب**	**النباتات**	**البلاد**
حافلة	بولدوج	ياسمين	بنما
دراجة الرجل	كلب هجين	سوسن	استراليا
سيارة صغيرة	دشهند	أقنثوس	اليونان
سيارة أجرة	كلب الصيد	خلنج	بولندا
حافلة صغير	كلب الراعى	بغونية	لاتافيا
عربة الإسعاف	كلب الاسكيمو	ميموزا	روسيا

١٦ تأمل معاني أسماء المذكر الواحد والعشرين التالية لمدة عشر دقائق ، ثم اذهب إلى صفحة (١١٠) وأجب عن أكبر كم من الأسئلة بقدر الإمكان :

هيثم ـ الصقر	كاظم ـ الصبور كاتم الغيظ
هاشم ـ حلاّب اللبن	فؤاد ـ القلب والعقل
هشام ـ الجود والكرم	فهد ـ أسد
معاوية ـ المشهور بذكائه وحيلته	فاروق ـ السيف
معاذ ـ الملجأ	رمضان ـ شهر الصوم والعبادة
مازن ـ مضيء الوجه	سلمان ـ سليم وخال من العيوب والآفات
جابر ـ المصلح المعوض	
توفيق ـ الهلال عندما يهل ويظهر	رجب ـ التعظيم
تامر ـ جامع التمر	خليل ـ الصديق الوفى
بهاء ـ الجمال والحسن	حاتم ـ الحاكم القاضى
إيهاب ـ إعطاء الموهوب الشيء الذى أعد له	حذيفة ـ القصير

الأسئلة

١ (i) ما الكلمة المؤلفة من الحرف الثاني والرابع والسادس والثامن ؟

(ii) ما الحرف الثاني الذى يلي الحرف " أ " من جهة اليسار ؟

(iii) ما الحرف الذى يلي الحرف " ن " مباشرة من جهة اليمين ؟

(iv) ما الكلمة المؤلفة من الحرف الأول والثالث والخامس والسابع ؟

(v) ما الكلمة المؤلفة من الأربعة حروف الموجودة فى الوسط بعد عكسها ؟

٢ (i) أى الأرقام التالية تظهر فى الصف الرأسى من أعلى إلى أسفل ؟

٥٢١٩ ، ٤٧٢١ ، ٣٨٤٢ ، ٧٣٢١ ، ٢٤٧٢

(ii) أى الأرقام التالية تتكرر رأسياً وأفقياً ؟

٢١٢٢١ ، ٣١٩٧٢ ، ٣٢٤٧٣ ، ٣٤٧٣٢ ، ٢٣١٩٤

(iii) املأ الخانة الناقصة لتكمل الرقم التالى :

٩٤ ـ ٣

(iv) أى الأرقام التالية موجودة فى صف رأسى من أعلى إلى أسفل ؟

٧١٢، ٣٢٩ ، ٢١٩ ، ٣١٢ ، ٣١٩

(v) أى الأرقام التالية موجود بالشكل أفقياً ؟

٢٣١ ، ٣١٢ ، ٣٢١ ، ١٣٢ ، ٢١٣

٣ مركبة صغيرة بعجلتين ....

منشفة كاميرا ....

نهر ....

فرشاة ....

زمام منزلق ....

فأر ....

فيل ....

قارب ....

يد ....

هاتف ....

رجل ثلجى ....

دار العبادة ....

شاطئ ....

سلسلة ....

مدخنة ....

يخت ....

كومة قش ....

منصة البهلوان ....

ساعة حائط ....

عجلة ....

فندق ....

الألزاسى (راعى ألمانى) ....

ورق حائط ....

قم بترقيم كل زوج من الكلمات بالحروف الأبجدية بحيث تضع أمام أول زوج من الكلمات الحرف " أ " ، وأمام الزوج الثانى الحرف " ب " ، وهكذا حتى تصل إلى الحرف " م " حتى تختار اثنى عشر زوجاً من الكلمات التى تعتقد أنها صحيحة .

٤ (i) أى ثلاثة كلمات من بين الكلمات الموجودة بأسفل يمكن تكوينها من خلال دمج زوجين من الحروف الموجودة بالقائمة ؟

عقود	وازع	شروق	مراس
وقور	زروع	شرور	سرور

(ii) ما هو زوج الحروف الموجود فى القائمة الأصلية الذى لم يتم استخدامه فى تكوين الثلاثة كلمات التى قمت باختيارها ؟

٥ جامعة ....

أسد ....

حوض أسماك ....

البوق ....

صهريج ....

معطف ....

دراجة ....

الرجبى ....

ينقل ....

تنين ....

عقدة ....

عيش الغراب ....

جمهورية ....

سماعة الطبيب ....

سقف ....

أسبانيا ....

خس ....

كوكب " نبتون " ....

الدراجة الترادفية ....

مستنقع ....

إشارة ....

التنزة ....

ماسة ....

مشروع ....

قم بترقيم كل زوج من الكلمات تشعر أنه مطابق للأزواج الموجودة في النص الأصلي ، وضع أمام الزوج الأول الحرف (أ) وأمام الزوج الثاني الحرف " ب " ، وهكذا حتى تصل إلى الحرف " م " حتى تختار اثنتي عشر من الكلمات التي تعتقد أنها صحيحة .

٦ (i) أى الكلمات التالية تظهر فى صف أفقى ؟

رعوة ـ وافق ـ رابط ـ تافع ـ غفوة

(ii) ما الكلمة التى تظهر فى الشكل أفقياً ورأسياً ؟

(iii) ما اسم عاصمة إحدى الدول الأفريقية الموجودة بالشكل رأسياً ؟

(iv) أكمل الكلمة التالية الموجودة فى صف أفقى ؟

ــ ــ ؟ ــ ف

(v) أى الكلمات التالية موجود بالشكل رأسياً ؟

غرق ـ غطرسة ـ وافق ـ عروة

(vi) ما الكلمة الموجودة بآخر صف أفقى ؟

(vii) أى الكلمات التالية تظهر فى صف أفقى ؟

فاتح ـ عقرط ـ روعة ـ راطب ـ غطقر

(viii) أى الكلمات التالية موجودة بالشكل أفقياً ؟

رعوة ـ طقرغ ـ وافق ـ عطرة ـ رباط ـ ترعر

(ix) أى الكلمات التالية موجود بالشكل رأسياً ؟

عرتغ ـ براط ـ فواق ـ فعات ـ رعطة

(x) كيف يمكنك أن تعيد بناء وترتيب شبكة الكلمات الأصلية وذلك على أساس ما قمت به من اختيارات مسبقة بأعلى ؟

٩ ما اللوحات الرقمية الثلاث التي شاهدتها من قبل ؟

ب ١٥٦ س ك

ف ٧٢٤ م س

ت ١٥٦ ن

ب ٧٢٤ م س

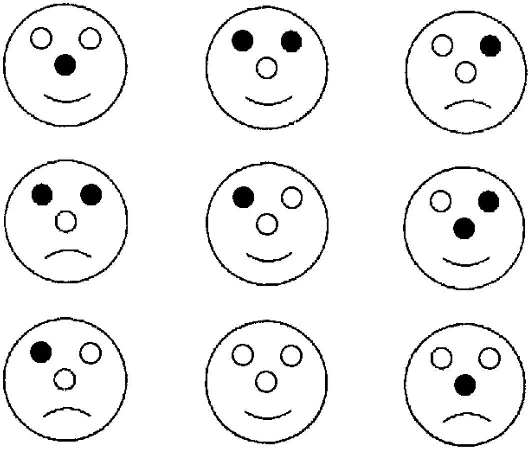
ف ١٥٦ ل ن

ت ٧٢٤ س ك

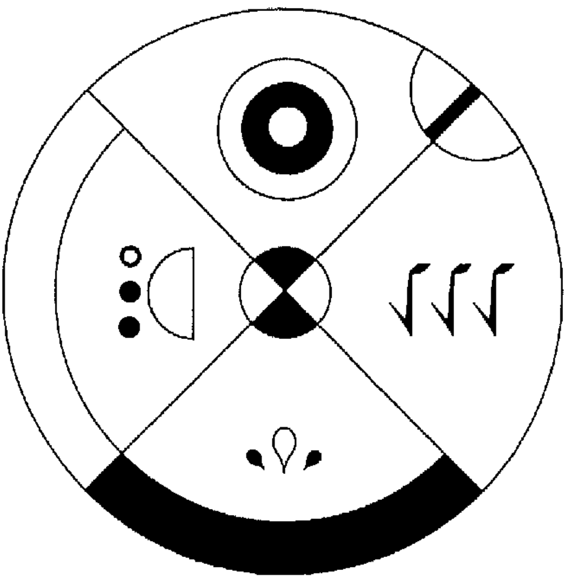
ف ٣٨٩ س ك

ب ١٥٦ م س

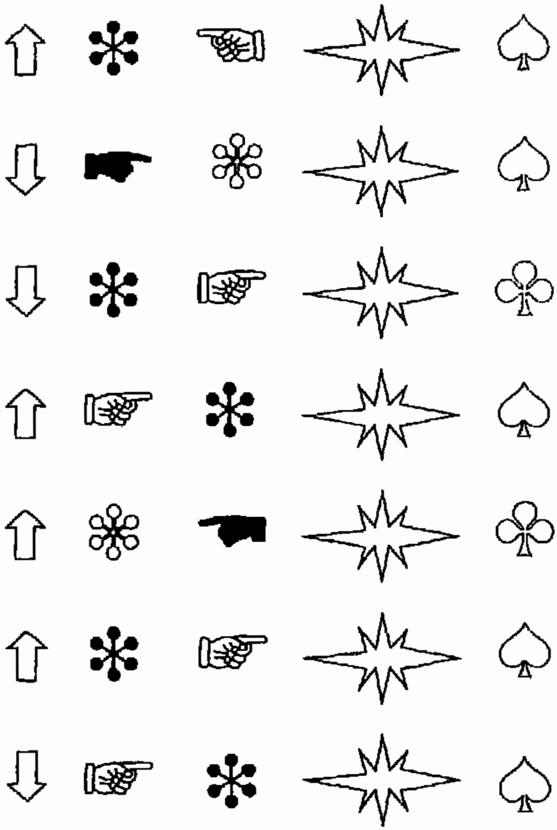
١٠ أى الأشكال التالية له توأم متماثل ؟



١١ اذكر الست طرق التى يختلف بها الشكل التالى عن الشكل الأصلى :



١٢ أى الأشكال التالية التى شاهدتها للتو ؟



١٣ (i) ما الرقم الزوجى الوحيد الموجود فى الدائرة ؟

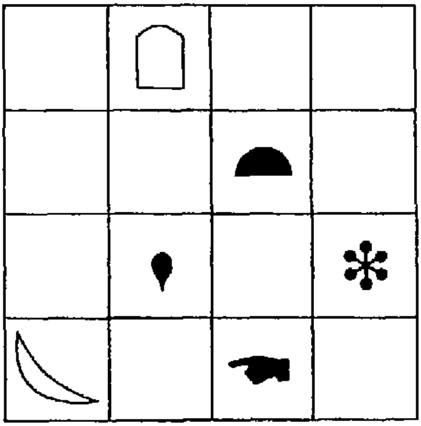
(ii) إلى أى رقم يشير السهم الأسود ؟

(iii) ما الرقم الذى يوجد بأسفله نقطة بيضاء ؟

(iv) إلى أى رقم يشير السهم الأبيض ؟

(v) ما الرقم الذى تعلوه نقطة سوداء ؟

١٤



(i) ما الشكلان اللذان تبادلا موضعهما ؟

(ii) ما الشكل الذى تحول لونه من الأبيض إلى الأسود ؟

(iii) ارسم الشكل الذى اختفى من شبكة المربعات الأصلية ؟

١٥

١	اذكر اسم شجرة وقارب	يبدآن بحرف س
٢	اذكر أسم ألة موسيقية واسم أحد الزواحف	يبدآن بحرف ك
٣	اذكر اسم مركبة وكلب	يبدآن بحرف د
٤	اذكر اسم نبات ومركبة	يبدآن بحرف س
٥	اذكر اسم قارب وبلدة	يبدآن بحرف م
٦	اذكر اسم شجرة ونبات	يبدآن بحرف ى
٧	اذكر اسم كلب وآلة موسيقية	يبدآن بحرف ب
٨	اذكر اسم بلدة وشجرة	يبدآن بحرف ب
٩	اذكر اسم أحد الزواحف أحد أنواع الكلاب	يبدآن بحرف ك
١٠	اذكر اسم نبات ومركبة	يبدآن بحرف س
١١	اذكر اسم مركبة وقارب	يبدآن بحرف ع
١٢	اذكر اسم بلدة وكلب	يبدآن بحرف ر

١٦ ما معنى الأسماء المذكرة التالية ؟

١ رمضان
٢ فاروق
٣ هاشم
٤ فهد
٥ معاذ
٦ رجب
٧ حذيفة
٨ تامر
٩ حاتم
١٠ توفيق

٤

سرعة البديهة

إن أحد تعريفات الذكاء هو القدرة على التفكير بسرعة ، وفى الواقع يكون لمعظم اختبارات الذكاء وقت محدد للانتهاء من الإجابة عن الأسئلة ، وإن لم يتم الالتزام بهذا الوقت المحدد التزاماً تاماً فإن نتيجة الاختبار تفقد مصداقيتها ، وتعد القدرة على التفكير السريع وتحت الضغوط شيئاً ثميناً يمكن المرء من التصرف فى الكثير من المواقف .

وسرعة البديهة هى القدرة على التفكير سريعاً والتصرف بسلاسة فى مواجهة مواقف معينة ، فكل الاختبارات المعدة فى هذا الفصل تتطلب منك أن تتسابق مع الزمن فى الإجابة عنها (أى أن تجيب عنها) حيث تقوم بتفحصها جيداً قبل الإجابة عنها وفى نفس الوقت تكون يقظاً لأى موقف جديد وتقوم بالإجابة عنه سريعاً مع حفاظك على هدوئك وتركيزك وذلك بالإجابة عن سؤال واحد فقط وأنت فى ظل هذه الضغوط .

وفى علم النفس يعد اختبار السرعة مصطلحاً عاماً يطلق على أى اختبار يقيس قدرة المرء على حل عدد من المسائل بطريقة صحيحة فى فترة محددة من الوقت ، وطبقاً لهذا التعريف تعد معظم اختبارات الذكاء اختبارات سرعة ، ويقابل هذه الاختبارات اختبار القدرة العقلية والذى يُعَرّف بأنه أى اختبار يقيس هذه القدرة عن طريق تحديد درجة

صعوبة المادة التى يمكن أن يتقنها المرء دون التعرض لضغوط الوقت المحدد .

ولا تعد الأسئلة الموجودة فى الاختبارات التالية ذات صعوبة خاصة فى حد ذاتها ، ولكنها عندما تُعرض أمام المرء فى مجموعات يجب الإجابة عنها فى وقت محدد ، على المرء أن يهيئ عقله للمواقف التى تواجهه وعليه أن يستحضر قدراً كبيراً من سرعة بديهته وتركيزه لكى يحصل على نقاطٍ أكثر .

الأسئلة والاختبارات

اختبار السرعة (الإجابات انظر من صفحة ٢٣٤ : ٢٣٧)

١ الاختبار التالى هو اختبار سرعة يتكون من ثلاثين سؤالاً صمم كل منها لاختبار قدرتك العقلية فى التفكير والمنطق . ولا تعد الأسئلة فى حد ذاتها ذات صعوبة خاصة . ولكن نظرا لقصر الفترة المحددة من الوقت والمسموح بها للإجابة عن الاختبار وإتمامه ، عليك بالاحتفاظ بيقظتك وسرعة بديهتك لأنهما من المقومات الأساسية التى ستعينك على الحصول على نتائج جيدة فى كل الاختبارات الموجودة فى هذا الفصل .

ومن الضرورى أيضا فى هذا الاختبار أن تحتفظ بقدرتك على التركيز ، وأن تحافظ على صفاء ذهنك وتركيزك فى الإجابة عن سؤال واحد فقط فى الوقت المحدد له بأكثرِ سرعة ممكنة .

لديك ستون دقيقة للإجابة عن ثلاثين سؤالا .

(i) ما الكلمتان اللتان يوجد بينهما جناس تصحيفى (وهو تغيير فى ترتيب أحرف إحدى الكلمات بغية تشكيل كلمة جديدة) ؟

شروق ـ مردوا ـ استحالة ـ يعوم ـ دروب ـ سامعين ـ حسالة ـ قرش ـ دمروا ـ معدى ـ عمى

(ii) لو كُتِبَت كلمة " قوة " فوق كلمة " بطة " ثم وُضِعت كلمة " قطة " بينهما ، فما الكلمتان اللتان سوف تتكونان عندما ننظر إلى الكلمات بزاوية مائلة من أعلى ومن أسفل

(iii) ٥٦٣٢٩٥٣٢٦٧٨٤٦٩٨٥

قم بحذف كل الأعداد التى تكررت أكثر من مرة فى الرقم الموجود بأعلى ، ثم استخرج حاصل ضرب الأعداد المتبقية . فما المجموع ؟

(iv) أى حرف من حروف الأبجدية يسبق بحرفين الحرف الذى يلى بخمسة حروف الحرف الذى يلى حرف " الراء " بثلاثة حروف ؟

(v) إذا مشيت :

ثلاثة أميال شرقاً .
ثم ميلاً جنوباً .
ثم ميلين شرقاً .
ثم ميلاً جنوباً .
ثم ميلاً غرباً .
ثم ميلين شمالاً .

فما مدى بُعدى عن نقطة انطلاقى الأصلية ؟

(vi) إذا كان لدىّ ١٥٠ جنيهاً إسترلينياً وأنفقت منها ٣٠٪ ، ثم أنفقت ٦٥ جنيهاً إسترلينياً . فكم تبقى معى ؟

(vii) هل يمكنك أن تستخرج اسم حيوان يتكون من (ثلاثة أحرف) من حروف كلمة " ديموقراطية " ؟

(viii) ما التاريخ الذى يلى يوم ٢٢ مارس بخمسة وأربعين يوماً ؟

(ix) ما أطول كلمة فى اللغة العربية يمكن أن تكونها من الحروف التالية ؟

ص ا م ت د ل ع ق س

(x) لديك مثلث أطوال أضلاعه الثلاثة ٩سم و ١٢سم و ١٥سم . فما قياس أكبر زاوية يحويها هذا المثلث ؟

(xi) لو أن سيارة قطعت مسافة ٨٠ ميلاً فى نفس الوقت الذى تسير فيه سيارة أخرى بسرعة تزداد على السيارة الأولى بعشرة أميال فى الساعة وقطعت مسافة مائة ميل ، فما مقدار السرعة التى تسير بها العربة الأكثر سرعة ؟

(xii) إذا كانت " باريس " بها ٦٠٪ ، و " نيوزيلندا " بها ، ٧٠٪ و " اسكتلندا " بها ٧٥٪ ، " وكمبوتشيا " بها ٦٣,٥٪ ، وبرمنجهام " بها ٨٠٪ ، فما هى النسبة الموجودة فى " سيريلانكا " ؟

(xiii) ما الكلمة التى يمكن أن تكونها من خلال ترتيب الحروف الموجودة بأسفل ؟

ا ك ن
ى ل ا
ر ى س

(xiv) كم عدد الدقائق المتبقية لتصل الساعة إلى الواحدة ظهراً إذا كان عدد الدقائق التى كانت قبلها بعشرين دقيقة تعادل ثلاثة أضعافها بعد الحادية عشرة ؟

(xv) ما الرقم الذى إذا ضرب فى ٤ ويطرح من حاصل هذا الضرب يكون الناتج ٢٤ ؟

(xvi) ما اسم الدولتين اللتين يمكن تكوين حروفهما من الحروف التالية ؟

كيلو رومبوس

(xvii)

٢٤	٩	٢	٢٧
١٢	٦	١٦	٨
١	١٨	٣٥	١٣
٤	٢١	٤٢	١٠

١٦	٩	٢٧	١١
٨	٣٤	١٩	٢٨
١٣	١٧	٣	٢١
١	٦	١٥	١٢

ما حاصل ضرب ثالث أقل عدد فردى أفقياً فى شبكة المربعات الموجودة فى اليسار مع ثالث أكبر عدد زوجى رأسياً فى شبكة المربعات الموجودة فى اليمين ؟

(xviii) بعدما أنفقت خمس ما لديك من نقود ثم أنفقت ثمانية وثلاثين دولاراً وتبقى معك ثمانية وخمسون دولاراً ، فكم عدد الدولارات التى كنت تملكها منذ البداية ؟

(xix)

أركب
تريث
- رو -
خمود

أكمل الكلمة الثالثة الموجودة بالقائمة ؟

(xx) ما الثلاثة أعداد التى تساوى محصلتها مائة ؟
٤٦ ، ٤٢ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٢٩ ، ٣٤

(xxi) رتب الكلمات الثمانية الآتية ترتيباً أبجدياً ؟
أعرف
بقاء
أخاف
أبيت
بيات
باب
أباح
برود

(xxii) أيهما أكبر : $\frac{٤}{٥}$ (١٩٢) أم $\frac{٣}{٩}$ (٤٥٠) ؟

(xxiii) ما هى الكلمة ذات الثمانية حروف التى تتكون من الجناس التصحيفى التالى : أدانت كسل ؟

(xxiv) أ ب ث خ ز ؟
ما الحرف التالى ؟

(xxv) ما الرقم المفقود ؟

١	٥	٢
٤	٨	٥
٢	٦	؟

(xxvi) أيهما أكبر : ثلاثة عشر ألفاً وثلاث عشرة مائة وثلاثة عشرة أم أربعة عشرة ألفا وأربعمائة وأربعة ؟

(xxvii) والدة " أنجيلا " لديها ثلاثة أطفال ، الأولى تدعى " جون " والثانية تدعى ماى ، فما اسم ثالث أطفالها ؟

(xxviii) ١٠٠ ، ٩٨ ، ٩٤ ، ٨٦ ، ؟
ما الرقم التالى ؟

(xxix) يزيد ما يملكه " بيل " على ما تملكه " كارول " بخمس ما تملكه " كارول " . ويزيد ما تملكه " كارول " عما تملكه " آن " بربع ما لدى " آن " . ومجموع ما يملكونه جميعاً يساوى ١٠٥ ، فكم يملك كل شخص منهم ؟

(xxx) ما الرقمان الموجودان فى العمود " أ " والذى يكون حاصل جمعهما مساويا لرقمين موجودين بالعمود " ب " .

(أ)	(ب)
٢٩	١٦
١٤	١٩
١٨	٢٩
٢٥	٢٣

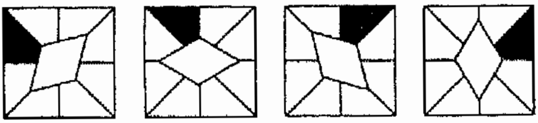
اختبار التتابع البصرى (الإجابات انظر صفحات ٢٣٧ ـ ٢٤٠)

٢ أحجيات التتابع البصرى فى هذا الاختبار متنوعة فى درجة صعوبتها ، وصممت خصيصاً لاختبار قوة إبداعك ويقظة ذهنك ، فى هذه الاختبارات يطلب منك أن تحدد أى التتابعات أو الأشكال التى يجب أن تأتى بعد مجموعة الأشكال المقدمة .

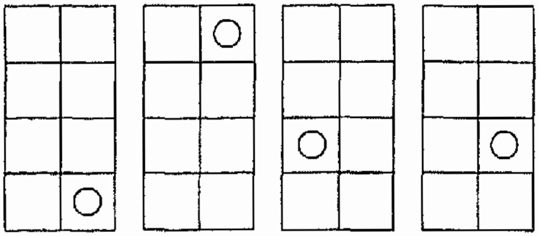
لن يتم تقديم أية اختبارات ، وعليك أن ترسم مخططاً للشكل المفقود بناء على الأشكال التى أمامك .

لديك ثلاثون دقيقة تكمل فيها الإجابة عن العشرة أسئلة .

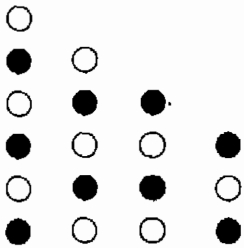
(i) ارسم الشكل التالى فى التتابع الآتى ؟



(ii) ارسم الشكل التالى فى التتابع الآتى ؟



(iii) ارسم الشكل التالى فى التتابع الآتى ؟



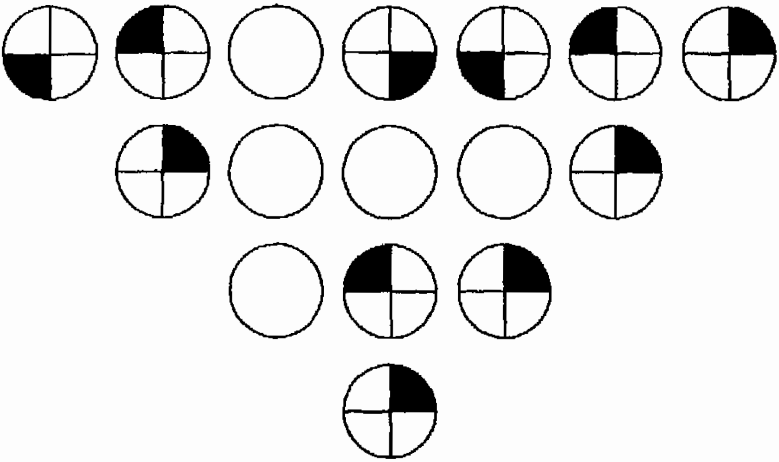
(iv) ارسم الشكل التالى فى التتابع الآتى ؟



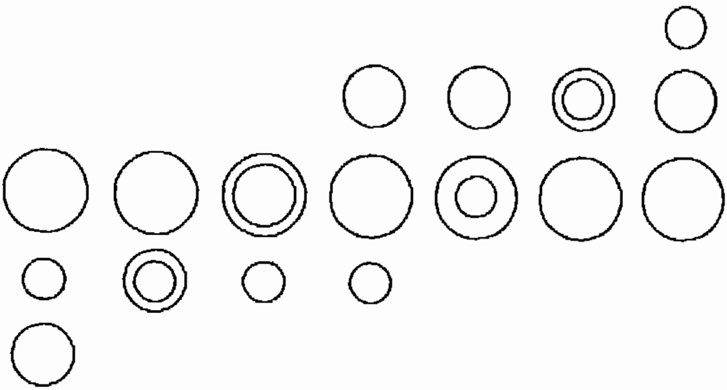
(v) أكمل الشكلين المتتاليين لهذا التتابع



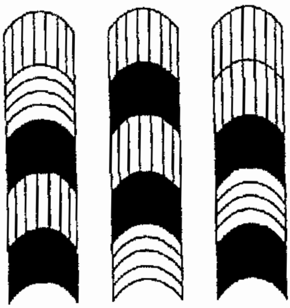
(vi) أكمل الدوائر البيضاء (الفارغة) فى هذا الشكل ؟



(vii) أكمل الشكلين المتتاليين لهذا التتابع



(viii) ارسم الشكل التالى فى التتابع الآتى .



(ix) ارسم الدوائر الثلاث التالية فى هذا التتابع



(x) ارسم الشكل التالى في التتابع التالى ؟



اختبار سرعة الحساب الذهنى (انظر الإجابات من صفحة ٢٤١ـ ٢٤٣)

٣ من الواضح أن الحساب الذهنى أصبح لا يتم التدرب عليه فى نظم التعليم الحالية بنفس الدرجة التي كان عليها منذ أعوام كثيرة . وربما لا يكون ذلك مثيراً للدهشة نظراً لانتشار استخدام الآلات الحاسبة والحاسبات الآلية ، ومع ذلك فإن

إجراء العمليات الحسابية باستخدام الآلات الحاسبة لا يحفز خلايا المخ ، فمنذ سنوات عديدة كان الأطفال يحفظون جداول الضرب عن ظهر قلب لدرجة أنهم يستطيعون الإجابة عن حاصل ضرب ٧ × ٨ أو ٦ × ٩ دون تفكير فى أغلب الأحيان . وللأسف لم تصبح حالتهم هكذا اليوم .

ومع ذلك فنحن مازلنا نؤمن بأن الحساب الذهنى لا يزال قيمة غالية وطريقة ممتازة لتدريب العقل وجعله فى حالة دائمة من اليقظة .

والاختبار التالى يقيس سرعة الحساب الذهنى ويتكون من ثلاثين سؤالا تزداد صعوبة كلما تقدمت فى الاختبار . ويجب أن تضع الإجابة بداخل الورقة فقط ولا يسمح باستخدام الآلات الحاسبة .

يجب أن تعمل بسرعة وهدوء وأن تحاول أن تفكر فى كل الأوقات ـ فى أسرع الطرق وأكثرها فعالية فى الإجابة عن تلك الأسئلة ، وكما هو الحال فى اختبار سرعة البديهة ، فهذا الاختبار يقيس براعتك وإبداعك حيث إنه يتوافر لك فترات قصيرة بين السؤال والآخر حتى تستطيع أن تصل إلى الحل الصحيح للكثير من هذه المسائل .

لديك ٤٥ دقيقة لحل الثلاثين سؤالاً :

(i) ما حاصل ضرب ٧ × ١٢ ؟
(ii) ما حاصل قسمة ١٤٤ على ٣ ؟
(iii) ما حاصل ضرب ١١ × ١٣ ؟
(iv) كيف يمكن كتابة ٧٠٪ فى شكل كسر ؟

(v) اضرب ٨ × ٧ واقسم على ٤ ؟

(vi) اقسم ٦٣ على ٩ ثم أضف ١٥ ؟

(vii) ما قيمة الـ ٢٠٪ من حاصل قسمة ٦٠ على ٣ ؟

(viii) ما قيمة $\frac{٤}{٥}$ ٦٢٠ ؟

(ix) ما قيمة ٨/٧ (٩٦) مضافاً إليها ١٧ ؟

(x) ما حاصل ضرب ٧ × ٣ × ٤ ؟

(xi) اقسم ١٥٦ على ١٣ ثم أضف حاصل ضرب ٧٢ × ٣ ؟

(xii) احسب حاصل ضرب ٥٢ × ٢١ ؟

(xiii) ما حاصل ضرب ٩ × ٤ × ٣ ؟

(xiv) ما قيمة ٤٠٪ من حاصل ضرب ١٢٠ × ٤ ؟

(xv) اجمع ١٥ + ١٩ + ٧ + ٣ + ١٤

(xvi) اضرب ٣ × ١٦ ثم أضف ٤٣

(xvii) ما قيمة $\frac{٧}{٨}$ من ٥٦ ؟

(xviii) أيهما أكبر ، ٧٠٪ من ١٤٠ أم ٤٥٪ من ٢٠٠ ؟

(xix) اضرب ٨ × ٩ × ٣ ؟

(xx) اجمع $\frac{٧}{٨}$ (٣٦) إلى $\frac{٢}{٥}$ من ٢٥ ؟

(xxi) اضرب ٧٥ × ١٣

(xxii) ما قيمة ٦٠٪ من ٥٥٠ ؟

(xxiii) أضف ٢٧٣ إلى ٥٨٩ ؟

(xxiv) اطرح ٣٩٨ من ٩٥٧ ؟

(xxv) اطرح ٨٦٤ من ١٢٩٦ ثم اضرب المجموع × ٢ ؟

(xxvi) اضرب ٥٦ × ١١

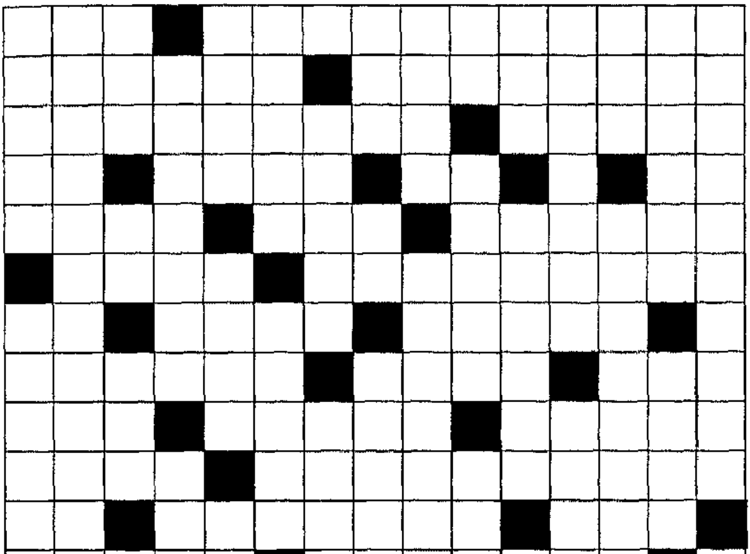
(xxvii) اطرح $\frac{٤}{٥}$ الـ " ٩٥ " من $\frac{٣}{٤}$ الـ " ١٦٠ " ؟

(xxviii) أضف ٣٠٪ من " ٢٧٠ " إلى $\frac{٤}{٥}$ الـ " ٨١ " ؟

(xxix) اجمع ٧ + ٥٨ + ٢٧ ثم اقسمها على مجموع ٤ + ٣٩ + ٣ ؟

(xxx) اقسم ٧٥٦ على ١٨

٤ في هذا الاختبار نقوم باختبار قدرتك على التلاعب بالكلمات ووضعها في المكان المناسب داخل شبكة المربعات ، وعليك كتابة جميع الكلمات داخل مربعات الكلمات المتقاطعة خلال ثلاثين دقيقة لتكمل المهمة على نحو مرضٍ .



ميشال روكار ـ كفر ـ ماجدة الرومى ـ دوماس ـ يستعطى ـ أوميجا ـ شماته ـ يوسف وهبى ـ فيرا ـ لسبت ـ أم القيوين ـ جسأ ـ إسماعيل ياسين ـ أى ـ أن ـ يلثمها ـ تيفوئيد ـ يسن ـ رأس الخيمة ـ فلش ـ تلسه ـ كعو ـ بقط ـ زى ـ وفى ـ توت ـ سراج ـ يسقى ـ اريتريا ـ هم ـ ميشال شلهوب ـ سانا ـ أس ـ سم ـ بريستول ـ ملفت ـ كييف ـ تلا ـ لغاديد ـ وزعت ـ كئيب ـ ربيع الخولى ـ ايوا ـ تيرنس ـ ستامب ـ دفتردار ـ يتفاخرون ـ فطين عبد الوهاب ـ رينات ـ الكنجة ـ مرثاة ـ دم ـ كلأ ـ اغتسل ـ أكباش ـ صانة ـ المقبل ـ نمط ـ هو ـ يلعنونه ـ ميليا ـ لبنانية ـ ميسلون ـ ماى ـ ميج ـ ميداوى ـ أغرس ـ لبان ـ إدخال ـ عصور ـ لتأ ـ آه ـ فعال ـ ريم ـ تغوينهم ـ أى ـ وال ـ أمسية ـ أكلم ـ هل ـ وفا ـ أسعفه ـ سلا ـ نا .

٥ صمم اختبار السرعة هذا لاختبار قدرتك على التفكير سريعاً وتحت الضغوط مع احتفاظك بصفاء عقلك وفى نفس الوقت قدرتك على فهم التعليمات جيداً واتباعها ، لديك عشرون دقيقة لتكمل الإجابة على العشرين سؤالاً .

(الإجابات انظر صفحتى ٢٤٤ ـ ٢٤٥)

فى كل سؤال من هذه الأسئلة ، قم بترتيب الحروف حسب الترتيب الأبجدى وأتبعها بالأرقام مرتبة ترتيباً تصاعدياً :

مثل : م ٣٥ ب ز ٨ ك = ب ز ك م ٣٥٨

(i) ٢ ج ٦٨٩ ب ت ل

(ii) ٩٤ ت ٧ س ك ل ٣ ق

(iii) ٣٩ ب ك ٤ ت و ٧ ص

(iv) ٥ ب ى ٢ ز ٩ ل ج ٦

(v) د ٨ ك ف ج ٤٦٩ ز ل ٢ ب

(vi) م د ذ ٩ ن ت ٣٤٨ ج ب ٢

والآن قم بترتيبِ الحروفِ ترتيباً أبجدياً عكسياً وأتبعها بالأرقام مرتبـة ترتيبـا تصاعديـا .

(vii) ٨ د ٧ ج ب س ت ٥٩ ل ٦

(viii) ك ف ٣٢ د ج ٧ ب ى ٩ و

(ix) م ٤٧ ب ف ٢ س ٩ ت ك ق

(x) هـ ٢ ك ق ج ٣٩ و ن ٤ خ ٦

والآن رتـب الحـروفِ ترتيبـاً أبجـدياً عكسـياً وأتبعهـا بالأرقـام مرتبة ترتيباً تنازلياً .

(xi) ٤ س ك ٣ و هـ ب ٩٧ ت ف

(xii) ٢ ج ٧ ك م ب ٥ ق ٨٣ س ٤

(xiii) ب ن ٢ ث ك ف ز ٣ ج ٩ ر أ ٧

(xiv) ٧ و ج ٢٩ م ٣ هـ ر ف ٨ ل ٥ ى

والآن رتب حروف العلة حسب الترتيب الأبجدى وأتبعها بالحروف الساكنة بترتيب أبجدى عكسى ثم أتبعها بالأرقام مرتبة ترتيبا تصاعديا .

(xv) ف ت أ ج و ٧٢ ك ى ٩٥

(xvi) س ى ٥ ت و ٩٧ ج ز خ ٦ ب

(xvii) ٣ ج ٢ أ ف و ق ع هـ ٤٩ ى ت

والآن رتب الحروف الساكنة ترتيباً أبجدياً ، ثم أتبعها بالأرقام الفردية مرتبة ترتيباً تنازلياً ، ثم أتبعها بحروف العلة مرتبة ترتيباً أبجدياً عكسياً ، ثم أتبعها بالأرقام الزوجية مرتبة ترتيباً تصاعدياً .

(xviii) م ٥٣ ك ب أ ٢ ج و ت ٩٤٧ د

(xix) ٥ ت و ٧ أ د ز ٣ ى ٩ ٤ ر ق ٦ ب ٢

(xx) ٦ ك ل ٩ أ ب ٢٣٧ س ى ص ٥ و م ج

اختبار البراعة اللفظية والذهنية

(الإجابات انظر صفحتى ٢٤٦ ـ ٢٤٧)

٦ انظر إلى كل مجموعة مكونة من سبعة حروف لمدة خمس ثوان ، ثم حول نظرك عنها وحاول أن تحل الجناس التصحيفى خلال دقيقتين دون الرجوع إلى الورقة المدون عليها تلك الحروف .

هذا الاختبار صمم لاختبار وتنمية قوة ذاكرتك وبراعتك اللفظية ، ولكى تحل الجناس التصحيفي للحروف الموجودة ، عليك بحفظ حروف كل مجموعة أولاً ، ثم استخدمها فى تكوين كلمة عربية تتكون من سبعة حروف .

مثل : متنعتوا = متنوعات

(i) نبر حيال

(ii) أكيا ستوكر

(iii) فلدروسا

(iv) يزفونلت

(v) سوانوار

(vi) يتوبمكر

(vii) تشمالرى

(viii) فينكورمو

(ix) سيتراض

(x) يتفارع

(xi) سهاريت

(xii) طناسيات

(xiii) أندالستك

(xiv) شمسفتى

(xv) نسر يفالة

(xvi) تسمريتن

(xvii) سيهامكوطرنغى

(xviii) ديبلاشجن

(xix) يبردنوهورك

(xx) أرطيشانة

(xxi) جيسوا تولى

(xxii) كيفولشيسواتك

(xxiii) أرتبلق

(xxiv) ونكينعنا

(xxv) أتيسقاب

أحجيات الكلمات

(الإجابات انظر صفحتى ٢٤٨ ـ ٢٤٩)

٧ " الكلمات كأوراق الشجرة كلما تكثر تقل ثمارها "

" ألكسندر بوب "

يستمتع الناس بالتلاعب بالألفاظ ـ حيث يقسمون الكلمات ويعيدون صياغتها فى أشكال جديدة تخفى معناها الحقيقى

أ

ويرتبونها في أشكال ذكية ليكتشفوا المعانى الخفية فى تلك الكلمات .

ومن المعروف أن امتلاك المرء مهارة حفظ وفهم الكلمات يمكنه من خلق معان جديدة لها ، وهذه المهارة تعد أحد المقاييس الحقيقية للذكاء ، ولذلك يتم استخدام اختبارات المفردات بصورة متكررة داخل اختبارات الذكاء ، وفى هذا الجزء سنقوم باختبار قوة حصيلتك اللغوية وسرعة بديهتك فى استعادة ترتيب حروف الكلمات غير المرتبة ، والتى صممت في مجموعة مكونة من ستة أنواع مختلفة من أحجيات الكلمات .

وتختلف الأحجيات فى درجة صعوبتها عن بعضها البعض ، ولكى نمكنك من ملاحظة أدائك فى التوصل إلى الحل ، تم تخصيص وقت محدد لكل أحجية ، ومع ذلك إن لم تتمكن من حل الأحجية أثناء الوقت المحدد لها فلا تنزعج . بل عليك المثابرة ومحاولة التوصل إلى حل الأحجية فى الوقت الذى يكفيك . فالهدف الرئيسى من هذه الأحجيات هو إمتاعك والاستحواذ على انتباهك وتدريب عقلك .

(i) الكلمات المتقاطعة — الوقت المحدد : ٢٥ دقيقة
(ii) استبدال حروف العلة — الوقت المحدد : ١٠ دقائق
(iii) دائرة حروف الهجاء — الوقت المحدد : ٥ دقائق
(iv) الحروف الهجائية المتقاطعة — الوقت المحدد : ٢٠ دقيقة
(v) أحجية المصطلحات المتقاطعة — الوقت المحدد : ٨ دقائق
(vi) الجناس التصحيفى — الوقت المحدد : ٥ دقائق

الكلمات المتقاطعة

	ن	و	د	ى	ز	ن	ب	ا
س	ا	و	ن	و	ب	ا		م
				هـ	ى	ب	ا	ر
ا	ل	ى	م		ب	ل		ؤ
ل		ل		ر		س	م	ا
م	ى	م	ر	ت			ل	ل
ع	ر		ا	ب		ر	ب	ق
ر	ى	ر	ج		م	ا	س	ي
ى	ب	ن	ت	م	ل	ا		س

(i) استخرج إجابات الأسئلة التالية من الكلمات المتقاطعة الموجودة بأعلى سواء رأسياً أو أفقياً .

١ متشابهان ، تصليح
٢ مدينة فلسطينية ، حرف أبجدى
٣ من عشاق ولادة بنت المستكفى
٤ الاسم الثانى لشاعر عباسى
٥ مرتفع
٦ يقدم فى الأفراح
٧ لحد ، عاد (معكوسة) ، إله فرعونى
٨ يصنع من العنب ، سئم
٩ ضمير متصل ، يخيف
١٠ شاعر عباسى

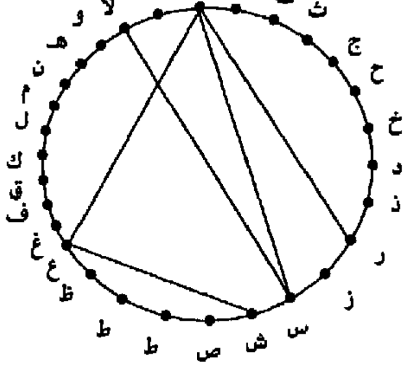
١١ عقل ، البحر (معكوسة)
١٢ شاعر جاهلي
١٣ عكسها دمية بالأجنبية ، نسق
١٤ يمل ، شاعر أموى
١٥ وعاء الخمر ، يمارسون البيع والشراء (معكوسة)
١٦ شاعر عباسى
١٧ قبل اليوم
١٨ متشابهان ، يجمع ، قرع

استبدال حروف العلة

(ii) لقد حذفت كل حروف العلة من بيت الشعر التالى وعليك إضافتها مرة أخرى لكي تعيد بناء هذا البيت :

عن لمرء لتسل بصر قرن فن لقرن بلمقرن قتد

دائرة حروف الهجاء



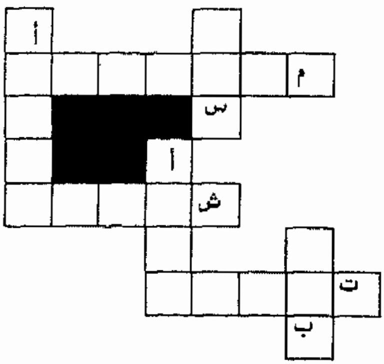
(iii) تتبع الحـروف عـبر أوتـار الـدائرة وحـول محيطهـا لتصـل إلى كلمتين تكونان جملة صحيحة .

وإن كان ترتيب أحد الحروف يلـي ترتيـب الحـرف الآخـر بمقدار ١ ـ ٤ حروف ، فعليك تتبع الخط المرسـوم علـى محـيط الدائرة ولا تتبعه برسم وتر .

الحروف المتقاطعة

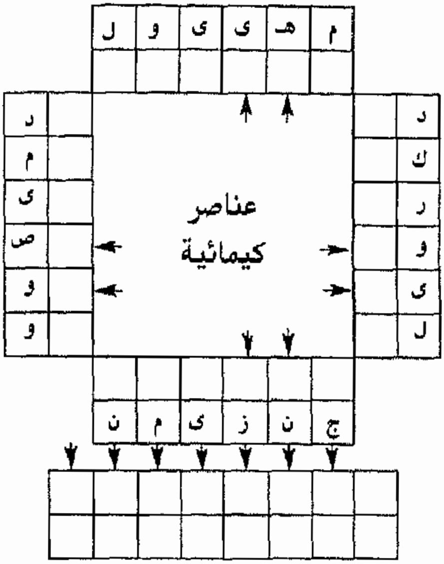
(iv) ضع حروف الهجاء المناسـبة داخـل شبكة المربعـات الموجـودة بأسفل لتكمل الحروف المتقاطعة ، لقد تم وضع بعض الحـروف وإليك مفتاح اللغز حتى يسهل عليك الحل .

مفتاح اللغز : التقسيم الجغرافى فى كندا وسويسرا



أحجية الكلمات المتقاطعة

(٧)



تمت بعثرة الحروف الستة لكل واحدة من الأربع كلمات الموجودة فى الأعمدة والصفوف المحيطة بالمربع ـ قم بتكوين الجناس التصحيفى للأربع كلمات عن طريق ترتيب حروف كل منها فى الخانات الخالية المجاورة لها . وانقل الحروف التى تشير إليها الأسهم عند مفاتيح الشكل الذى يوجد أسفل منها وقم بالتوصل إلى جناسه التصحيفى والذى يدل على أحد العناصر الكيميائية .

الجناس التصحيفي

(vi) يمكنك ترتيب كل تسعة مربعات لتكون كلمة مؤلفة من تسعة حروف ، وإليك معانيها ولكنها ليست مرتبة .

- هرمون
- مرض يسببه سوء التغذية
- أحد الأحماض
- إحدى الديانات غير السماوية

	س	ت	ى	س	ن	ا	
ب	ى	س	ل	و	ة	ى	أ
	ا	ا	ل	ل	هـ	د	
	د	ا	ر	ل	و	س	
د	ن	أ	ى	ق	ط	ا	ج
	ى	ن	ل	ا	ر	ب	

٥

اختبارات الذكاء

يعرف اختبار الذكاء (Iq tests) على أنـه أى اختبـار صـمم لقيـاس الذكاء ، وتنقسم هذه الاختبارات بشكل عـام إلى مجموعـات مـن المهـام التى تم قياس كل منها على مجموعة كبيرة من الأفراد تمثل كل الفئات البشرية ، ومثل هذا الإجراء يحدد متوسط نسبة الذكاء بمقدار ١٠٠ .

وتعد اختبارات الذكاء جزءاً مما نشير إليه عمومـاً علـى أنـه اختبـار نفسى ، وهذا النوع من الاختبارات يخاطب أى مستوى مـن مسـتويات البناء الفكرى والانفعالى لدى الأفراد بمـا فـى ذلـك الشخصـية والمشاعر والسلوك والذكاء .

ومن المتفق عليه بوجه عام أن معدل ذكاء الأفراد هو صـفه وراثيـة لا تتغير إلا بدرجة طفيفة طوال الحياة منذ البلوغ ، ويـزداد النمو العقلـى بصورة ثابتـة فـى الطفولـة حتـى سـن الثالثـة عشـرة وبعـدها يبـدأ فـى الانخفاض حتى يتباطـأ فـى سـن الثامنـة عشـرة أو يتوقـف تمامـاً عـن النمو .

وعند قياس الذكاء لدى الأطفال يتم عمل اختبار ذكاء مخصص لكـل مرحلة عمرية بمعدل درجات تناسب هذه المرحلة العمرية ، وبالتالى فإن الطفل الذى يكـون عمـره عشـر سـنوات ويحقـق نتـائج مـن المتوقـع أن يحصـل عليهـا طفـل عمـره اثنـا عشـر عامـاً فإنـه لابـد أن يكـون قـد حصل ١٢٠ درجة ، حيث يتم حسابها كالتالى :

$$\frac{\text{العمر العقلى (١٢)}}{\text{العمر الزمنى (١٠)}} \times ١٠٠ = ١٢٠ \text{ معدل ذكاء}$$

ونظراً لأن نمو معدل الذكاء يقل أو يكاد يتوقف عند الكبار ، لذلك يتم قياس ذكائهم عن طريق اختبارات ذكاء تتحدد بمتوسط مائة درجة . ويتم تصنيف ارتفاع وانخفاض نتائجهم تبعاً لحسابات معروفة ومتفق عليها .

ويحتوى هذا الفصل على نوعين منفصلين من اختبارات الذكاء يتكون كل منهما من أربعين سؤالاً . بداخل كل اختبار منهما أربعة اختبارات فرعية يتكون كل منها من عشرة أسئلة فى أربعة جوانب معرفية مختلفة : القدرة على الإدراك المكانى وعمليات التفكير المنطقى والقدرة اللفظية والقدرة الحسابية ، وهذه الجوانب المعرفية هى الأكثر شيوعاً في اختبارات الذكاء .

ونظراً لأن هذه الاختبارات تم وضعها خصيصاً لهذا الكتاب ، وبالتالى لا يمكن تحديد معدل نقاط لها ، ومع ذلك نحن نقدم لك تقييماً لمعدل الأداء لكل اختبار مكون من عشرة أسئلة لكى يعينك على تحديد مناطق القوة والضعف ، بالإضافة إلى أننا نقدم لك تقييماً شاملاً لكل اختبار كامل مكون من أربعين سؤالاً . وهذا التقييم الشامل يعد أفضل مرشد لتحديد معدل ذكائك .

اختبار العشرة أسئلة : (الوقت المحدد ٣٠ دقيقة) .

التقييم :

١٠	: فائق الذكاء
٨ ـ ٩	: ممتاز
٧	: جيد جداً
٥ ـ ٦	: جيد
٤	: مقبول

اختبارات الأربعين سؤالاً : (الوقت المحدد ساعتان) .

٣٦ ـ ٤٠	: فائق الذكاء
٣١ ـ ٣٥	: ممتاز
٢٥ ـ ٣٠	: جيد جداً
١٩ ـ ٢٤	: جيد
١٤ ـ ١٨	: متوسط

قام عالما النفس الفرنسيان " ألفريد بينيه " و " ثيودور سيمون " بابتكار أول اختبار ذكاء حديث فى عام ١٩٠٥ . وقد صمما هذا الاختبار المكون من ثلاثين سؤالاً بغرض التأكد من عدم حرمان الأطفال من الالتحاق بنظام " باريس " للمدارس دون اختبار رسمى .

وفى عام ١٩١٦ قام عالم النفس الأمريكى " لويس تبرمان " بتعديل مقياس " بينيه وسيمون " ليقدم معايير مقارنة بين الأمريكيين من عمر ثلاثة أعوام وحتى الرشد . وابتكر " تيرمان " مصطلح " حاصل الذكاء " ، وبعد اعتلاء منصب أستاذ التربية بجامعة " استانفورد " ،

قام بتطوير اختبار الذكاء المسمى باختبار " ستانفورد ـ بينيه " والمصمم لقياس الذكاء ، ونظراً لأن اختبار " ستانفورد ـ بينيه " قد تم تنقيحه وتعديله مرات عديدة فقد أصبح اليوم أكثر الاختبارات شيوعاً فى استخدامه لقياس الذكاء فى جميع أنحاء العالم .

ومن المتفق عليه أن الذكاء صفة وراثية تظل ثابتة مدى الحياة ، إلا أنه من الممكن أن يحسن الإنسان من أدائه فى اختبارات الذكاء وذلك عن طريق الممارسة المنتظمة للأنواع المختلفة من الاختبارات والأسئلة التى من المحتمل أن تقابله .

وصممت اختبارات الذكاء على افتراض أن هؤلاء الذين يتم اختبارهم تتوافر لديهم القليل من المعرفة أو ليس لديهم معرفة بطريقة الاختبار نفسها ، وأنهم لا يعرفون سوى القليل حول الأسئلة الموجودة بداخل هذه الاختبارات . لك أن تعرف شيئاً عن هذا النوع من الاختبارات وتعرف كيفية التعامل مع الأنواع المختلفة من الأسئلة فبالتالى سيكون بمقدورك أن تحسّن من أدائك فى الاختبارات نفسها .

وفى الفترة ما بين ٢٥ ـ ٣٠ سنة الماضية انتشر استخدام اختبارات الذكاء فى مجالى الصناعة والتجارة وذلك لكى يتأكد أصحاب العمل من أنهم قد وضعوا الأشخاص المناسبين للوظائف منذ البداية ، ومن الأسباب الرئيسية لذلك الخسائر الضخمة الناجمة عن الأخطاء فى عالم الأعمال والتجارة ذى الميزانية المحدودة وهوامش الربح المنخفضة . ولكى يتم تعيين موظف جديد ، يجب أن يقوم صاحب العمل بنشر إعلان ، ثم فحص الطلبات وتصفية المتقدمين الناجحين فى الاختبارات . فإن كان الاختيار خطأ فسيحسب صاحب العمل إجمالى قيمة المال والجهد والوقت التى أنفقها على هذا الموظف وسيكون عليه تكرار ما قام به ثانية .

ويقوم أصحاب العمل بإجراء اختبارات لتحديد الوظائف المناسبة للأشخاص داخل منظمات العمل . وتساعد هذه الاختبارات كلاً من

صاحب العمل والموظف على تحديد مناطق القوة وتحديد الأشخاص الذين يمكن ترقيتهم .

فهذه الاختبارات صممت لعمل تقييم موضوعى عن قدرات الأشخاص فى عدة نواحٍ معرفية مثل الفهم اللفظى والحساب والمنطق والإدراك المكانى أو التخطيطى ومهارات التفكير . وعلى النقيض من الاختبارات الشخصية التى تستخدم فى ترابط مع اختبارات الذكاء التى يعدها أصحاب العمل ، فإن اختبارات الذكاء يتم تقييمها بدرجات ويتم تحديد مجموع نقاط يجب أن يتخطاه الممتحن حتى ينجح فى الاختبار ، وإن لم يتخطاه رسب .

ونظراً لأن هذه الاختبارات ينتشر استخدامها بين أصحاب العمل ، فعليك تحسين معدل ذكائك بقليل من النقاط الحيوية التى تفصل ما بين النجاح والفشل فى الوظائف والمقابلات التى تتضمن مثل هذه الاختبارات .

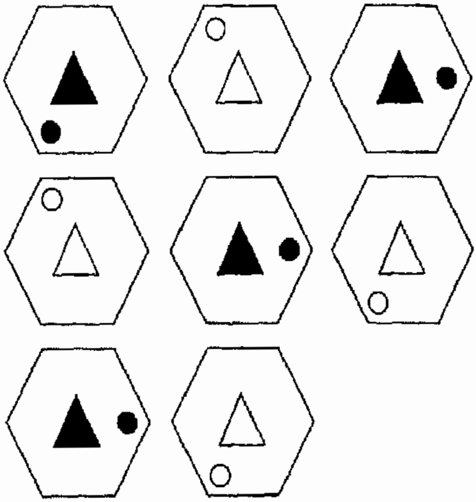
وفضلاً عن أن ممارسة هذا النوع من الأسئلة الموجودة فى هذا الفصل سوف يمنح عقلك تدريباً يحتاج إليه كثيراً ، فنحن نستخدم ٢٪ من قدراتنا الذهنية على الرغم من القدرة الهائلة للمخ ، لذلك فهناك احتمالية هائلة لزيادة قدراتنا العقلية بشكل معقول ، وتعد الاختبارات إحدى طرق زيادة القدرات العقلية .

اختبار ذكاء رقم ١

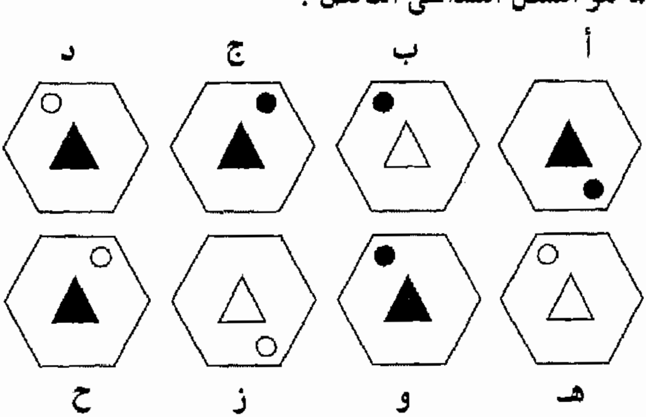
اختبــار القــدرة علــى الإدراك المكــانى (الإجابــات انظــر صفحتى ٢٥٠ - ٢٥١)

اقرأ تعليمات كل سؤال وتفحص كل مجموعة من الأشكال جيداً .

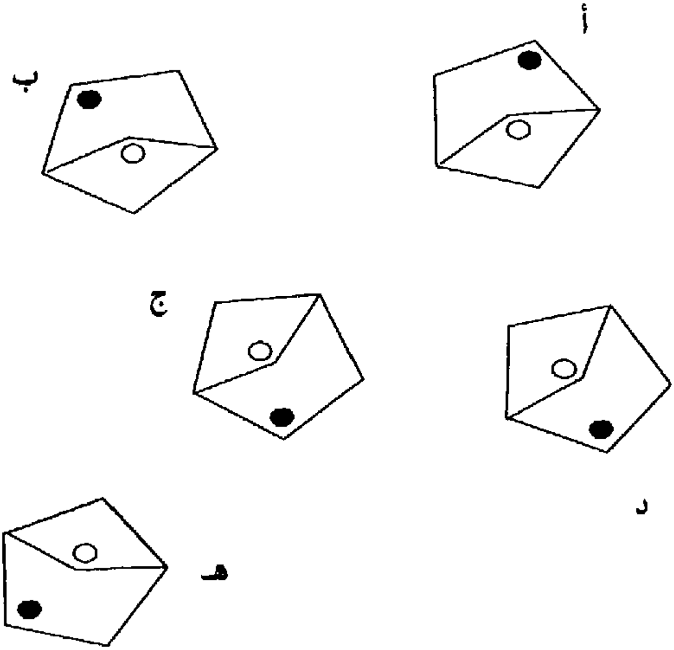
١



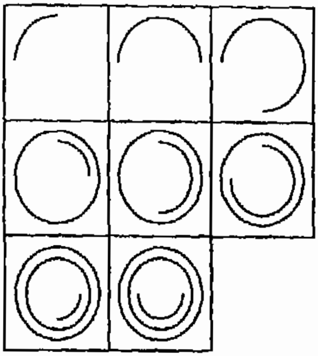
ما هو الشكل السداسى الناقص ؟



٢ ما الشكل المختلف عن البقية ؟

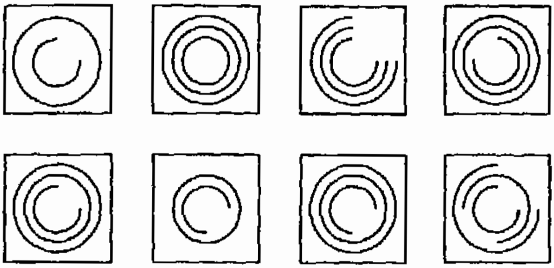


٣



أيها المربع المفقود ؟

أ ب ج د



هـ و ز ح

٤



أى القطع بأسفل يمكـن أن تناسـب القطعـة بـأعلى لكـى يكونـا دائرة كاملة ؟



أ



ب



ج



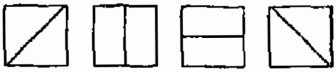
د



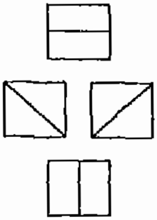
هـ

٥

علاقة هذا الشكل :



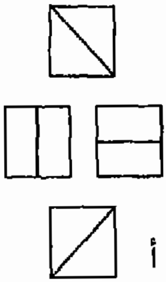
بهذا الشكل :



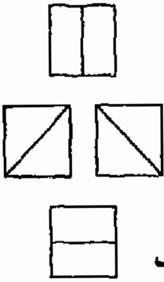
تشبه علاقة هذا الشكل :



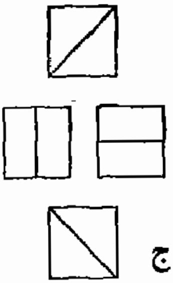
بأى شكل من هذه الأشكال ؟



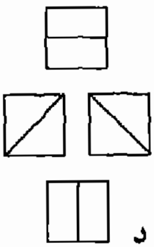
أ



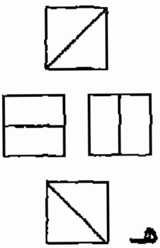
ب



ج

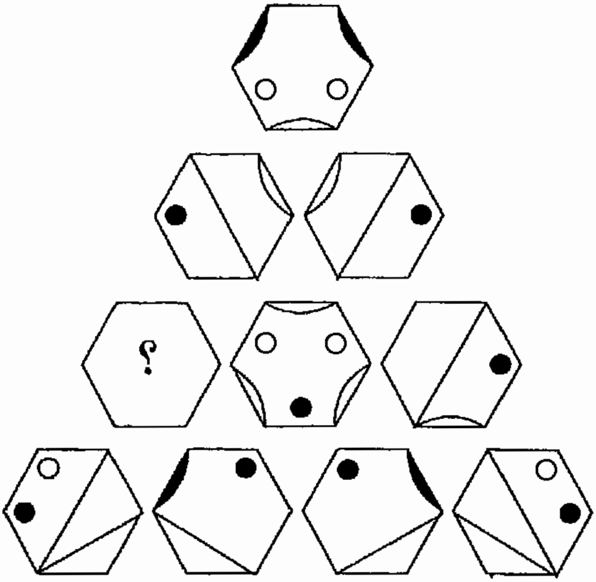


د



هـ

٦

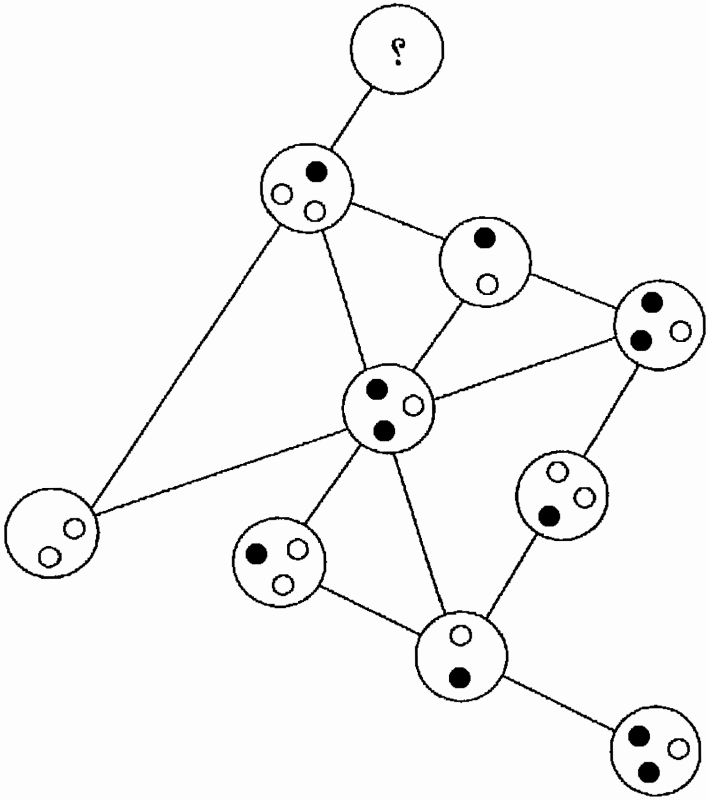


أى الأشكال السداسية يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟

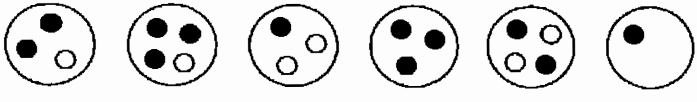


أ ب ج د هـ

٧

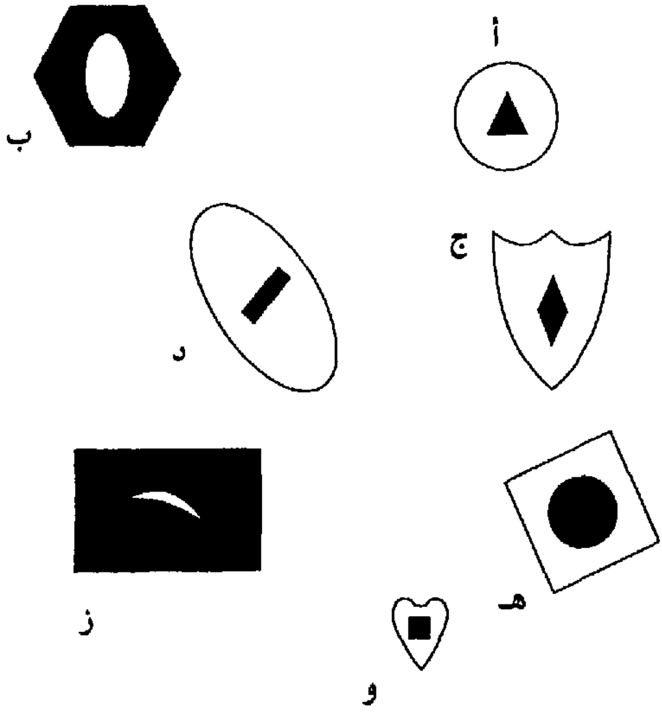


أى الدوائر يجب أن تحل محل علامة الاستفهام ؟

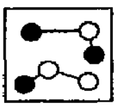


أ ب ج د هـ و

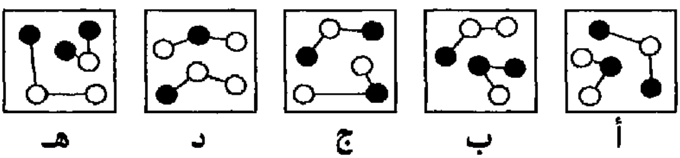
٨ ما الشكل الشاذ بين بقية الأشكال ؟



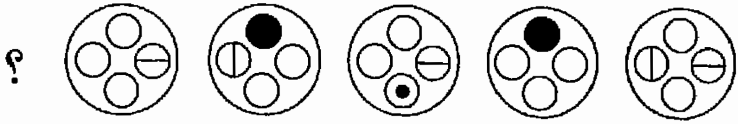
٩



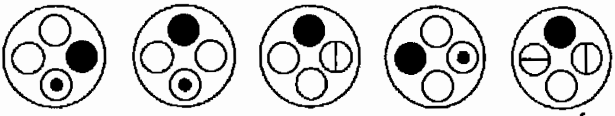
أى الصناديق يكون أكثر شبهاً للصندوق الموجود بأعلى ؟



١٠



ما الشكل التالى فى التتابع الموجود بأعلى ؟



أ ب ج د هـ

اختبار المنطق (الإجابات انظر صفحات ٢٥١ : ٢٥٤)

١ ما الذى يوجد مرة فى تركيا ومرتين فى أمريكا ولا يوجد منه فى مصر ؟

٢ ما المحصلة التى يمكن أن تصل إليها كنتيجة للثلاث العبارات الموجودة بأسفل ؟

(i) لا يحصل أى شخص على درجة علمية فى الكيمياء الحيوية لو لم يذهب إلى " أكسفورد " .

(ii) لا أحد يتعدى الثلاثين يستطيع التحدث باللغة الأسبانية ولغة جزيرة (مان) .

(iii) لا يستطيع الذهاب إلى " أكسفورد " من لا يتحدث كلاً من الأسبانية ولغة جزيرة (مان) .

٣

١٧٣٩٤٨٢

٨٤٩٢٣٧١

٧٣٢١٩٤٨

ما الرقم المتوقع لاستكمال التتابع ؟

٤ عندما نظرت في ساعتي وجدتها الثانية عشرة ظهراً ثم بدأت بطارية الساعة في النفاد تدريجياً حتى نفدت تماماً وتوقفت ساعتي .

وما بين الساعة الثانية عشرة ظهراً وحتى توقفت الساعة كانت قد فقدت أربع عشرة دقيقة من كل ساعة . والساعة الآن تشير إلى الرابعة إلا عشر دقائق ، على الرغم من أنها توقفت منذ خمس ساعات .

فما هو التوقيت الصحيح الآن ؟

٥ أكمل الأرقام المفقودة ؟

٥٤	٢٨	٨٢
٣٦	؟	٧٣
؟	؟	٩٥

٦ أين يمكن أن نضع الحروف ب ، خ ، س فى شبكة المربعات ؟

		ز						
								ث
							ج	
				ن				
					د			ت
			ر					
							ح	أ

٧ هذه الكلمات ذات تسلسل منطقى

متاعب

ثور

سندس

صياد

ما الكلمة التالية ؟

حكمة ، تجاعيد ، زلزال ، إعلانات ، اعوجاج ، رقائق

٨ يوجد بحافظتى كمية من العملات جميعها ماعدا أربع فقط ذات قيمة ١٠ بنس ، وجميعها ماعدا أربعاً ذات قيمة ٢ جنيه استرلينى ، وجميعها ماعدا أربعاً ذات قيمة ٥٠ بنساً ، وجميعها ماعدا أربعاً ذات قيمة ٥ بنس ، وجميعها ماعدا أربعاً ذات قيمة جنيه إسترلينى .

فما مقدار المال الذى بحافظتى ؟

٩ ما الأرقام التى يجب أن تحل محل علامات الاستفهام ؟

٣	٦	٨
٤	١	٩
٧	٨	٧

٢	٨	٣
٦	٥	٨
٩	٤	١

١	٧	٤
٦	٩	٨
؟	؟	؟

١٠ فعل ثلاثى بمعنى شاع وانتشر ، إذا أعدت ترتيب حروفه تحصل على :

- الأول + الثالث = سأل وطلب متوسلاً
- الثانى + الأول + الثالث = العبير
- الثالث + الأول + الثانى = سار ومشى
- الثانى + الثالث + الأول = يعطى بدل أتعاب

اختبار القدرة اللفظية (الإجابات انظر صفحتى ٢٥٤ ـ ٢٥٥)

١ علاقة " مأزق بـ " ورطة " مثل علاقة " محنة " بـ :

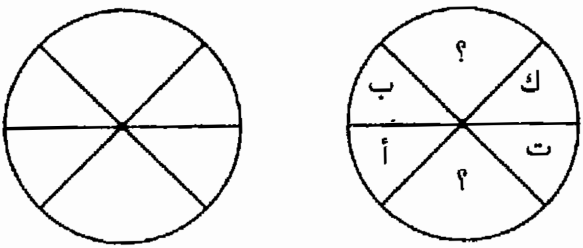
لغز ، تشوش ، معضلة ، عقدة ، أحجية ، ارتباك .

٢ أى الكلمات الموجودة بين الأقواس تكون أقرب فى المعنى للكلمة التى خارج الأقواس ؟

دنيوى (رخيص ، تافه ، ذو قيمة عالية ، كئيب ، غامض)

٣ " حدوب " هى جناس تصحيفى لكلمتين مترادفتين ؟

٤ أكمل الدائرتين لتصل إلى كلمتين متضادتين فى المعنى على شرط أن تقرأ إحداهما فى اتجاه عقارب الساعة والأخرى عكس تجاه عقارب الساعة وعليك أن تكمل الحروف الناقصة .



٥ أى الحروف التالية لا يكون جناساً تصحيفياً لدولة ؟

الغتبلار

تنجرالينا

الجنيور

طالى طالن

غرب ألاى

٦ ضع حرفين داخل كل قوسين بحيث تنتهى بهما الكلمة اليسرى وتبدأ بهما الكلمة اليمنى ، على أن تكون الحروف الموجودة داخل الأقواس حروفاً لعبارة تتكون من ثمانية حروف بعد ترتيبها .

ى ك (**) أ ر

ش ع (**) ح ر

ى ب (**) ر ف

م ت (**) ى ر

٧ توجد مجموعة واحدة من الحروف التي يمكن أن تشكل منها كلمة ذات خمسة أحرف في اللغة العربية بعد إعادة ترتيبها ، حاول إيجاد هذه المجموعة :

س ص أ ق ت

ق ب ن غ ل

ك ق د ى ذ

ى و غ ص ن

ث ب م و ع

س ش ل م ى

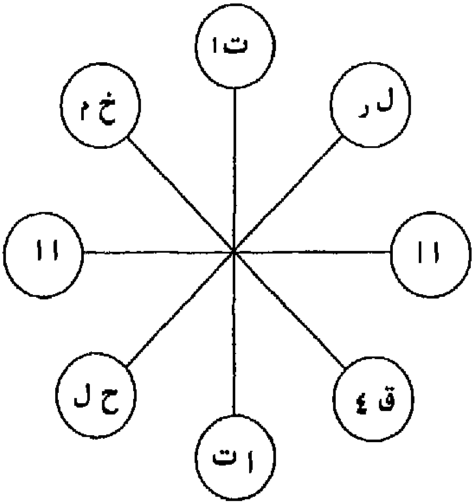
ح خ د ص و

ق ك ل ص س

٨ ما الكلمتان الأكثر تضاداً في المعنى بين الكلمات التالية ؟

واسع المعرفة ـ دقيق ـ متأخر ـ جاهل ـ شغوف بالتعلم ـ تافه

٩ سر فى اتجاه عقارب الساعة واختر حرفاً واحداً من كل دائرة بالتناوب لكى تجد كلمتين مترادفتين على أن تكون بداية كل كلمة من دائرة مختلفة وألا تكرر استخدام أى حرف .



١٠ قم بإيجاد نقطة البدء وانتقل من الحرف إلى الحرف الذى يليه رأسياً أو أفقياً أو فى اتجاه مائل لكى تشكل جملة تتكون من ١٧ حرفاً ، على ألا تستخدم الحرف أكثر من مرة .

ة	ر	و		
أ	ر	ض		
م	ا	ل	ا	ع
		ل	ت	أ
		خ	أ	ر

اختبار القدرة الحسابية (الإجابات انظر صفحات ٢٥٥ : ٢٥٧)

يمكن استخدام الآلة الحاسبة عندما تستدعى الحاجة .

١ ما الرقم التالى فى هذا التتابع ؟

٦ ، ٢٠ ، ٦٢ ، ١٨٨ ؟

٢ كم دقيقة متبقية حتى تصل الساعة إلى الثانية عشرة ظهراً إذا كان عدد الدقائق التى ما بين المدة التى قبلها بخمس دقائق والساعة التاسعة صباحاً تمثل أربعة أضعاف عدد الدقائق المتبقية لتصل الساعة إلى الثانية عشرة ؟

٣ يزيد ما يملكه " هارى " عن " ديك " بمقدار ربع ما عند " ديك " ويزيد " ديك " عن " توم " بمقدار ثلث ما عند " توم " . ولديهم جميعهم ٢٤٠ . فكم يملك كل شخص منهم ؟

٤ ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟

٦	
٧	٤
١	٩

١	
٨	٣
٢	٧

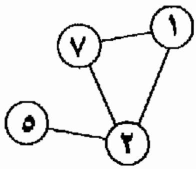
٦	
؟	٨
١	٢

١	٧	٢٢	٩	١٤
٣	١٠	٢٨	٦	٢٦
٢٤	٣٦	٢	١٩	٤
٥	٨	١١	٥	١٦
١٢	٢٠	٤٤	١٨	١٣

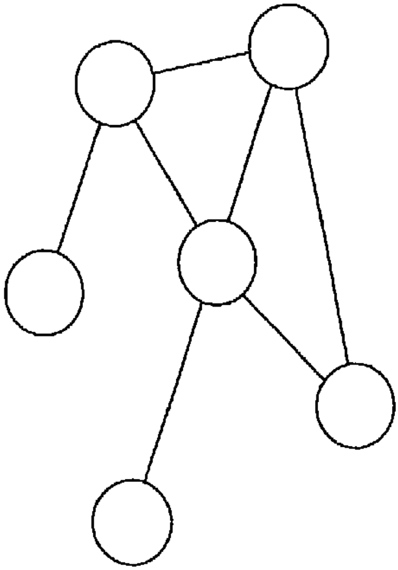
٥ ما الرقم الذى يبعد بمسافتين عن نفسه مضافاً إليه اثنان ، ويبعد بمسافة ثلاثة مسافات عن حاصل قسمته على ٢ ، ويبعد بمسافة واحدة عن نفسه مطروحاً منه اثنان ، ويبعد ثلاث مسافات عن نفسه مضروباً فى ٢ ؟

٦ أدخل الأرقام من ١ ـ ٦ فى الدوائر التالية بحيث يكون مجموع الأرقام الموجودة فى الدوائر المتصلة بكل دائرة مساوياً لنفس الأرقام الموجودة فى المعادلة الموجودة بالقائمة .

مثال :



١ = ٩
٢ = ١٣
٥ = ٢
٧ = ٣



١ = ١٢

٢ = ٣

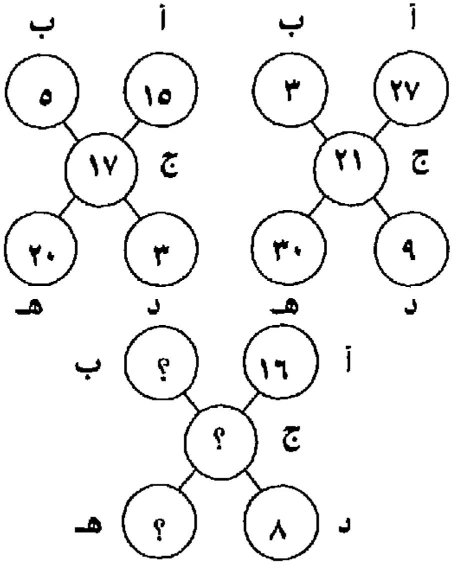
٣ = ٧

٤ = ١٥

٥ = ٥

٦ = ٤

٧ ما هى الأرقام التى يجب أن تحل محل علامات الاستفهام ؟



٨ قال رجل : لى أخوات بعدد إخـوتى الـذكور ، فقالـت أختـه : عدد إخـوتى الـذكور ثلاثـة أضعاف عـدد أخـواتى ، فمـا عـدد الإخوة والأخوات ؟

٩ ما الأرقام التى يجب أن تحل محل علامات الاستفهام ؟

أ	ب	ج	د	هـ
٥	٤	٩	٣	٥
٨	١٤	٩	١٠	١٢
٢٢	١٧	٢٦	٢٠	١٩
٣٩	٤٨	٣٦	٤١	٤٦
؟	؟	؟	؟	؟

١٠

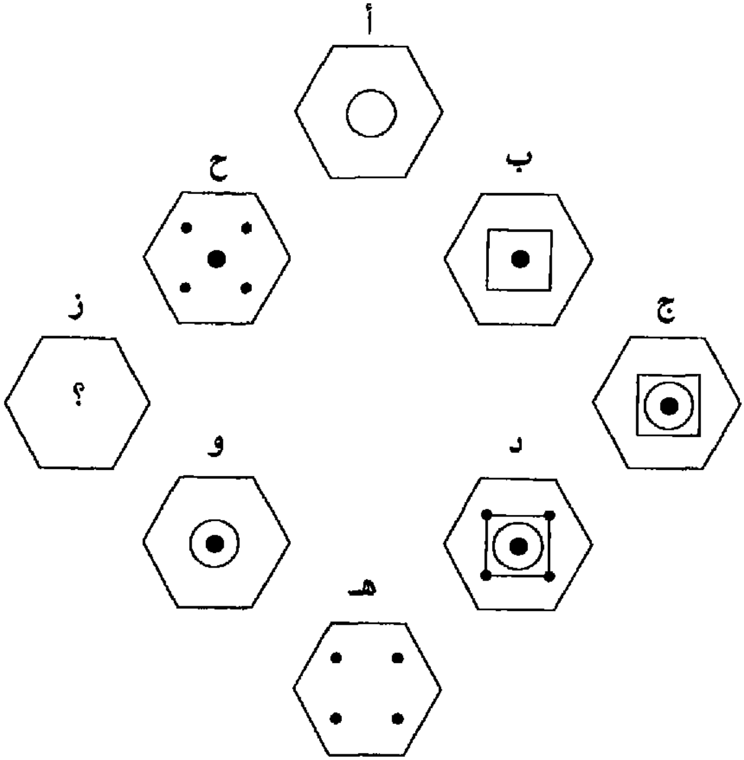
١ ١ ٤ ٩ ٧ ١٧ ١٠ ٢٥ ؟ ؟

ما الرقمان الناقصان فى هذا التتابع ؟

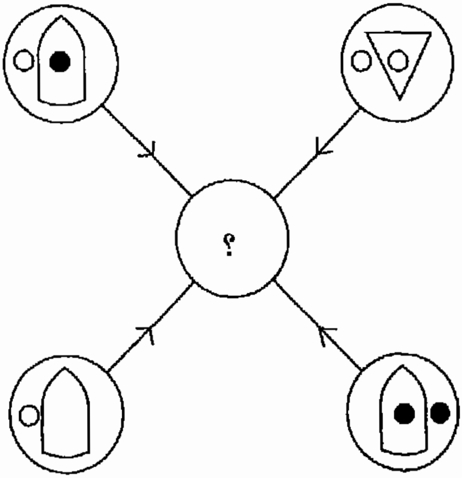
اختبار ذكاء رقم ٢

اختبار القدرة على الإدراك المكانى (انظر الإجابات صفحتى ٢٥٧ - ٢٦٠)

١ ما الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام فى الشكل السداسى رقم ز ؟



٢

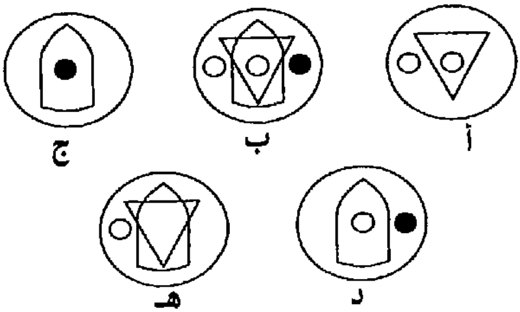


كل الخطوط والرموز التى تحويها الدوائر الأربع الخارجية بأعلى سيتم انتقالها إلى الدائرة الموجودة فى الوسط وفقا للقواعد التالية :

لو كان الخط أو الرمز يظهر بداخل الدوائر الخارجية :

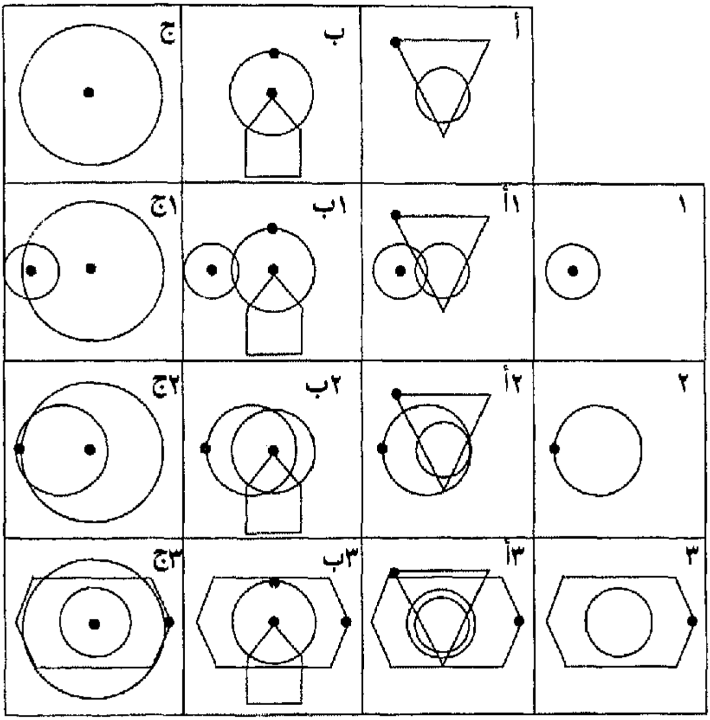
مرة واحدة :	ينتقل
مرتان :	من المحتمل انتقاله
ثلاث مرات :	ينتقل
أربع مرات :	لا ينتقل

فأى الدوائر " أ " أو " ب " أو " ج " أو " د " أو" هـ " الموضحة بأسفل من المحتمل أن تكون الدائرة الموجودة فى وسط الشكل بأعلى ؟

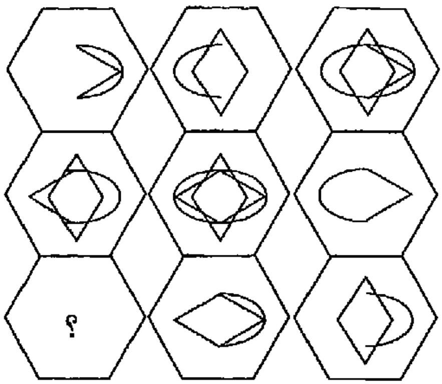

أ
ب
ج
د
هـ

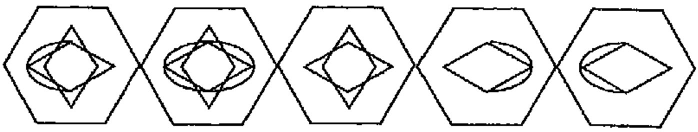
٣ كل مربع من المربعات التسعة المرقمة بالأرقام ١ أ إلى ٣ ج يجب أن يحتوى على كل الخطوط والرموز الموضحة بداخل المربعات التى تحمل نفس الحرف والرقم والتى تكون موجودة بأعلى أو فى يسار الشكل ، مثل المربع ٣ ب الذى يجب أن يحتوى على الخطوط والرموز الموجودة فى كلا من المربعين ٣ ، ب .

يوجد فى هذه المربعات التسع مربع لا يحتوى على ناظريه بطريقة صحيحة فما هو ؟



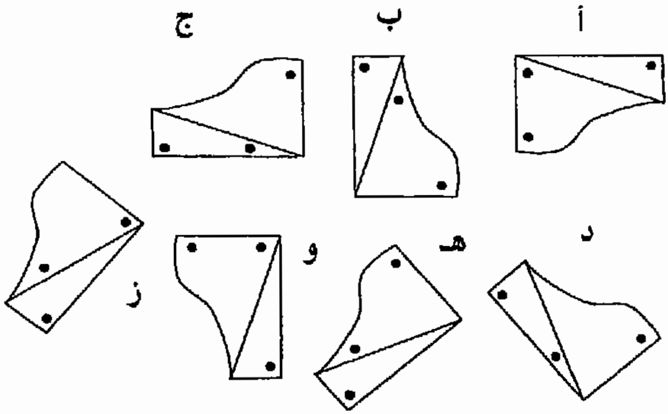
٤ ما الشكل السداسى الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟



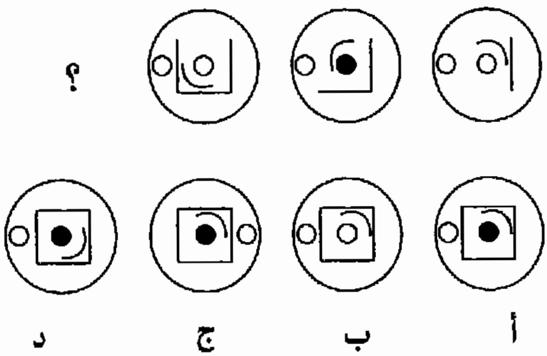


أ ب ج د هـ

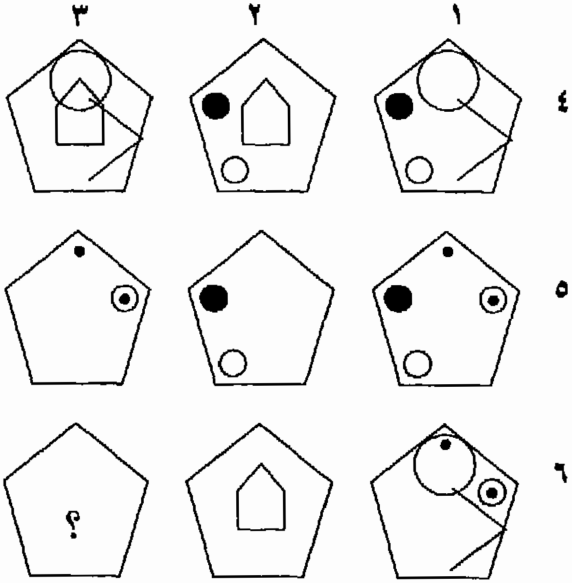
٥ ما الشكل المختلف بين تلك الأشكال ؟

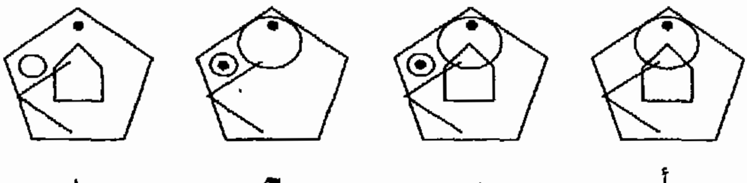


٦ ما الشكل الذى سيحل محل علامة الاستفهام ، هل هو " أ " أم " ب " أم " ج " أم " د " ؟

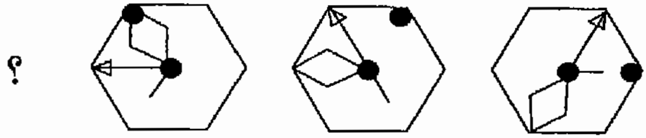


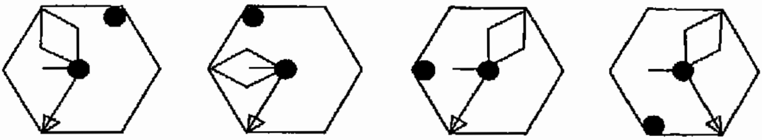
٧ ما الشكل الخماسي الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟





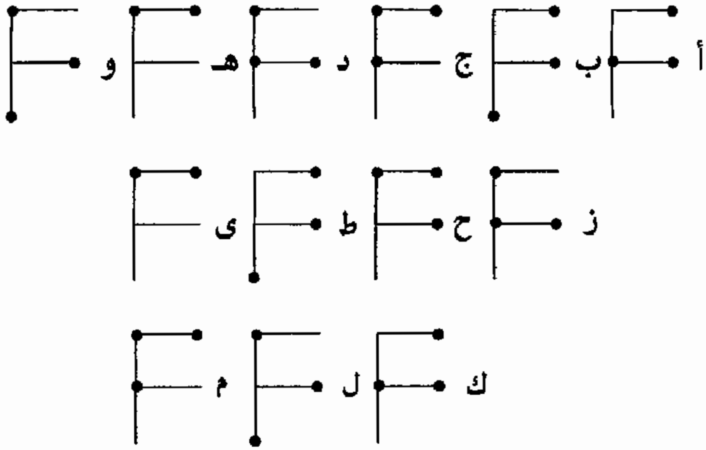
٨ ما الشكل السداسي الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟





أ ب ج د

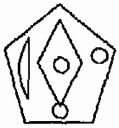
٩



ما الشكل المختلف بين تلك الأشكال ؟

١٠

إذا كان هذا الشكل :



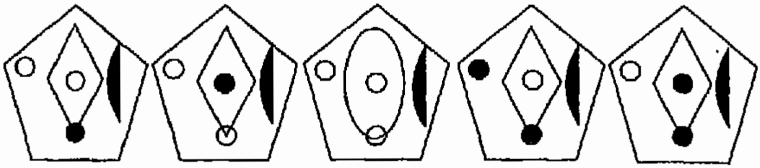
سيتحول إلى ذلك الشكل



إذن سيتحول هذا الشكل إلى :



؟



أ ب ج د هـ

اختبار القدرة اللفظية (الإجابات انظر صفحتى ٢٦٠ ـ ٢٦١)

١ ما الكلمة المختلفة عن بقية الكلمات ؟

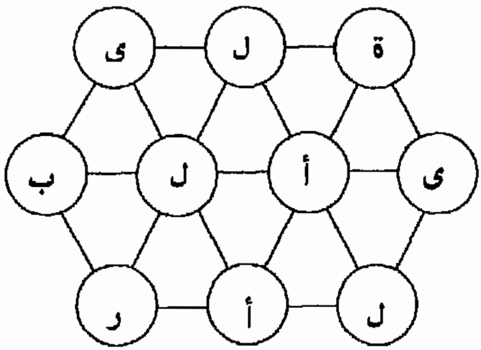
أسامه ـ أدهم ـ عوف ـ حيدر ـ سرحان ـ عباس

٢ " يقول أدغال " هى جناس تصحيفى لكلمتين مترادفتين فى المعنى ؟

٣ مفتاح اللغز التالى سيعينك على التوصل إلى كلمتين متشابهتين فى الوزن ؟

الماء يصل للثمار

٤ انتقل من دائرة إلى أخرى حتى تصل إلى كلمة مكونة من عشرة حروف على ألا تكرر استخدام أى حرف .



٥ ما الكلمتان الأكثر تضاداً فى المعنى ؟

جميلة ـ لطيفة ـ مرحة ـ سمحة ـ سمجة ـ فرحة

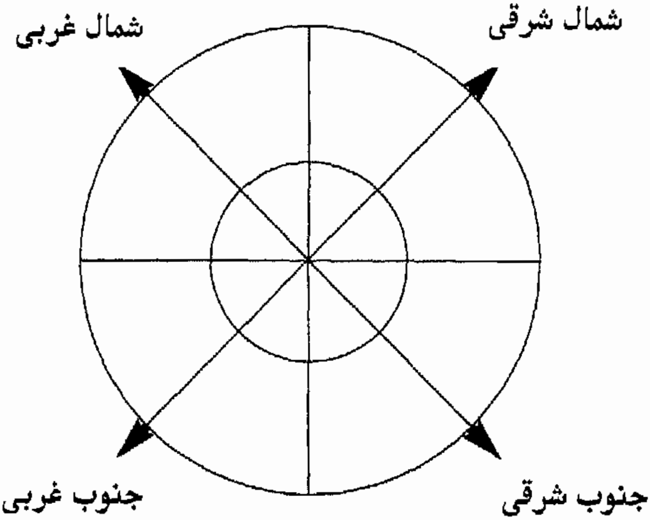
٦ ضع الحروف فى القطعة الدائرية الصحيحة فى ربع الدائرة لتحصل على كلمتين مكونتين من ثمانية حروف ومترابطتين إحداهما تقرأ فى اتجاه عقارب الساعة والأخرى تقرأ عكس اتجاه عقارب الساعة .

شمال شرقى : ا م ظ ة

جنوب شرقى : ا م ت ى

شمال غرب : ن م ل ع

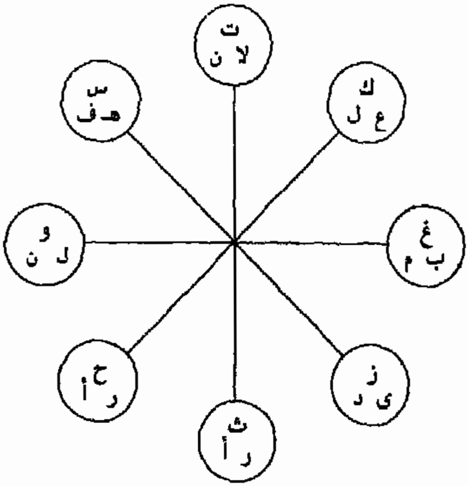
جنوب غربى : ا ل ا ل



٧ ما الكلمتان الأقرب لبعضهما البعض فى المعنى ؟

قنوط ـ قنوت ـ أسى ـ حزن ـ يأس ـ عبادة

٨



قم باختيار حرف من كل دائرة وسر فى اتجاه عقارب الساعة لتصل إلى معنى كلمة " عتياً " ، وعليك أن تجد نقطة البداية .

٩ عانيت من شدة توجع أضلعى

احذف ستة عشر حرفاً من الجملة الموجودة بأعلى لكى تصل إلى مرادف كلمة " دعامة " .

١٠ ما الكلمتان المتضادتان اللتان يمكن استخراجهما من الكلمتين التاليتين : العد ـ ظلام ؟

اختبار القدرة الحسابية (الإجابات انظر صفحتي ٢٦١ - ٢٦٢)

١ ما معنى هذه العلامة الحسابية ؟ ∞

متطابق مع

عدد صحيح

جمع

اللا نهاية

٢ لدى ثلاثة أصدقاء : " كلارنس " و " هارولد " و " بيتر " :

حاصل جمع عمرى " كلانس " و " هارولد " يساوى ٨٧ سنة
حاصل جمع عمرى " كلارنس " و " بيتر " ٧٥ سنة
حاصل جمع عمرى " هارولد " و " بيتر " ٤٠ سنة
حاص جمع عمرى " كلارنس " و " هارولد " و " بيتر " ١٠١ سنة

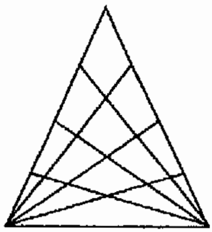
فكم عمر أصدقائى الثلاثة ؟

٣ إجمالى ثمن مفكرة وقلم رصاص وكتاب وقلم حبر هو ٢,٩٦ جنيه إسترلينى . وتكلفة المفكرة تزيد على تكلفة القلم الرصاص بخمسة وخمسين ضعفا . أما تكلفة الكتاب فهى تعادل ضعفى تكلفة القلم الحبر ، و ١٦٠ ضعف تكلفة القلم الرصاص . فكم تساوى كل قطعة ؟

٤ إذا كان عشرة وخمسون لا يكون مجموعهما ستين فكيف إذا أضفنا إليهما عشرة كان المجموع إحدى عشرة ؟

٥ إذا كان حاصل ضرب ٥ × ٤ هى ٣٣ فما مقدار ربع العشرين ؟

٦ كم عدد المثلثات فى هذا الشكل ؟



٧ ٧ + ٧ + ٧ + ٧ = ١٠٠

استخدم علامات حسابية بسيطة لتجعل هذه السبعات الأربع تساوى المائة

٨ يتقابل عقرب الدقائق مع عقرب الساعات عندما تصل الساعة إلى الثانية عشرة ظهراً .

فمتى سيتقابل العقربان فى الاثنتى عشرة ساعة التالية ؟

٩ ضع الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، صفر لتكون كسرين يكون مجموعهما مساوياً لعدد صحيح . عليك باستخدام كل رقم مرة واحدة فقط .

<u>مفتاح اللغز</u> : $\frac{٥*}{**} + \frac{*٤*}{٢*٦}$

١٠ ما الفارق بين ستة أضعاف دستة الدستة ونصف دستة الدستة ؟

اختبار المنطق (الإجابات انظر صفحة ٢٦٣ ـ ٢٦٥)

١ استناداً إلى المنطق ، ما هو الرقم الذى يجب وضعه مكان النقط ؟

أ . ٨ ← ٢١ ← ٦٠ ← ١٥٧ ← .....

ب . ٥ ← ١٨ ← ٥٧ ← ١٧٤ ← .....

٢ توصل إلى حل المعادلة التالية :

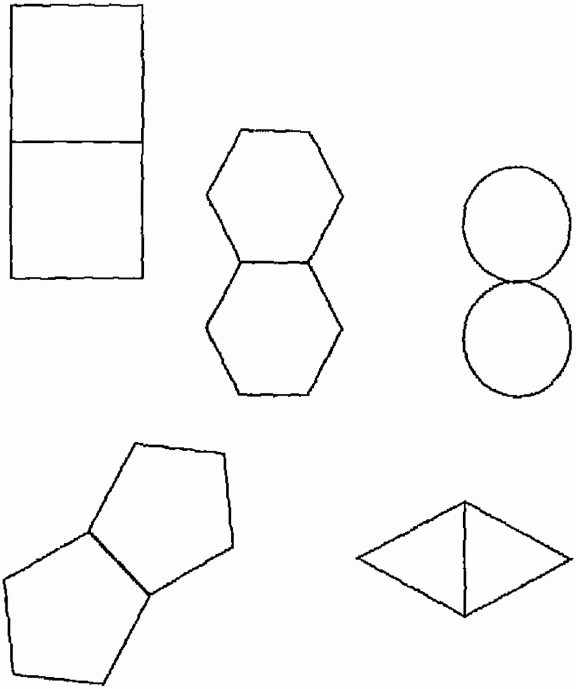
$$\frac{١٦}{٢٢} \div \frac{٥٦}{٢٨} \div \frac{٦٨}{١٧} \div \frac{٢٦}{١٣} = س$$

٣ إذا أضيف إلى عمرى نصفه وثلثه وحاصل ضرب ٣ × ٣ فسيكون الناتج ١٣٠ . فكم أبلغ من العمر ؟

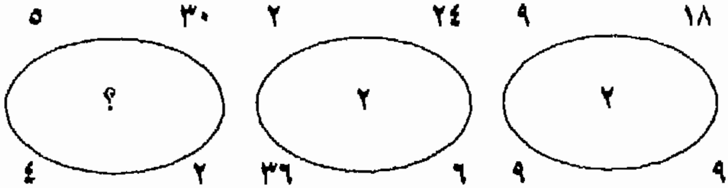
٤ ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟

٢٠٨ ، ٣٢٧ ، ٤٦٤ ، ٥١٢٥ ، ٦٢١٦ ، ؟

٥ أحد الأشكال مفقود ، فما هو ؟



٦ ما الرقم الذى يجب أن يحل محل علامة الاستفهام ؟



٧ لم أشاهد الفائز في الحلقة النهائيـة لأحـد سـباقات السـيارات وكانت هناك ثماني سيارات متسابقة . لذا سألت أصـدقائي عـن رقم العربة الفائزة .

قال أحدهم : " كان رقمها فردياً "
وقال آخر : " كان رقمها زوجياً "
وقال ثالث : " كان رقمها أولياً "
وقال رابع : " كان رقمها تربيعياً "
وقال خامس : " كان رقمها تكعيبياً "

فهي ليست من المفترض أن يكون رقمها أولى .

وشخص واحد فقط هو الذى أخبرني بالحقيقة .

٨ إذا تم إلقاء ١٧ عملة معدنية في الهواء .
فما عدد الاحتمالات أن يكون ٩ قطع منها على الأقل صـورة أو كتابة ؟

٩ ما وزن سمكة تزن ٣٧ كجم مضافاً إليه نصف وزنها ؟

١٠ قسم هذا المربع إلى أربعة أشكال متساوية بحيـث يحتـوى كـل شكل منها على حرف س ، د ، ر ، هـ .

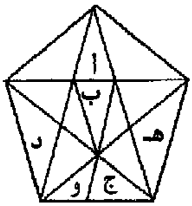
	س		ر		هـ
	ر	هـ	د		س
	س		د		
		د	س		ر
ر					د
	هـ			هـ	

إرشادات حل الألغاز

حل ألغاز المشكلات

١ إذا كنت تريد التوصل إلى الحل فهناك معادلة رياضية سهلة تساعدك على الوصول إلى الحل ، ابدأ بمحاولة التوصل إلى عدد الطرق المختلفة التي يمكن أن يسلكها هذا الرجل لكي يذهب من الغرب إلى الشرق لو لم يكن لديه سوى هذا الطريق الدائرى .

٣ قم بتقسيم الشكل السداسى إلى الأقسام التالية ثم ابدأ في تحليلها .



٤ الأوجه المتقابلة دائماً ما يكون حاصلها ٧ .

٥ الاسم الكامل لأحد هؤلاء الضيوف هو " جين مورجان " .

٦ مثلما فعلت في المثال رقم ٣ في بداية هذا الفصل ، قم بكتابة كل الاحتمالات الممكنة للكرات الموجودة داخل الحقيبة بعد التقاط الكرة البيضاء ، ولكن ضع في اعتبارك أن هناك كرتين بيضاويتين .

٧ قم بتدوين ترتيب الأدوار التى صعد إليها المصعد . فما التتابع أو التتابعات التالية ؟

٨ تفحص الشكل المكون من ٩ مربعات ٣ × ٣ على أنه مربع الأرقام السحرى حيث يساوى كل خط أفقى أو رأسى أو قطرى نفس المجموع .

٩ تفحص الأرقام الفردية والزوجية في هذا التسلسل كل على حدة . واكتبها منفردة . فهل تلحظ أى تتابع بينها ؟

١٠ اقرأ كل كلمة بتأنٍ . فهل تشير كل كلمة إلى جزء من الرسالة ؟

١١ ابحث عن أى علاقة تربط بين صفوف المربعات .

١٢ مجموع الأرقام من ١ ـ ٩ يكون ٤٥ . يجب أن يكون الرقمان في الدوائر الخارجية هما ٣ ، ٤ .



١٣ إن نسبة فرص التقاطك تفاحة مصابة بدودة هى ٤ بين ٥٠ فرصة ، وبالتالى ستترك ٤٩ تفاحة في الحقيبة بينها ثلاث تفاحات تحتوى كل منها على دودة .

١٤ سيتضح لك التتابع عندما تصل بين النقاط بخطوط وطرق مختلفة .

١٥ بالنظر إلى الأشكال رأسياً وأفقياً ، فما هو التتابع والتطور المحتمل في كل عمود وصف ؟

١٦ قم بترقيم القطاعات المنفصلة من ١ إلى ١٣ .

١٧ ارسم طريقاً توضح فيه المسار من الكرة السوداء حتى الكرة البيضاء .

١٨ كنت أعرج نصف المسافة التي قمت بعبورها .

١٩ ركز على الأرقام المتوازية أفقياً .

٢٠ ضع كل ثلاث تفاحات في حقيبة .

٢١ اقرأ حروف الكلمات جيداً واستخرج منها كلمة عدد حروفها اثنا عشر حرفاً .

٢٢ إذا كنت تريد البحث عن مجموعة الحروف المختلفة عن البقية فعليك أن تجد أولاً الشيء المتفق بين المجموعات الأخرى .

٢٣ تكون نسبة فرص أن تكون البطاقة الأولى مدوناً عليها حرف " P " ١ إلى ٢٦ .

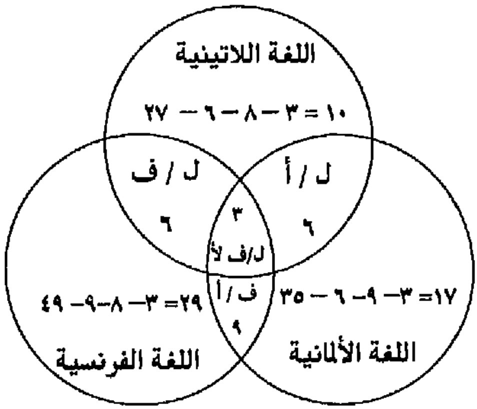
٢٤ الجملة التي تبحث عنها مكونة من أربع كلمات كل كلمة منها مكونة من أربعة حروف .

٢٥ انتبه إلى تعاقب المربعات في كل صف وكل عمود .

حل المسائل الحسابية

٣ لكى تحل هذه المسألة عليك بتحديد عدد الطلاب الذين قاموا بدراسة لغة واحدة فقط .

إن إحدى طرق حل هذه المسألة سريعاً وبدقة هى أن ترسم شكل " فين " كالتالى :



والآن بإمكانك أن ترى إذا كان باستطاعتك أن تعرف الإجابة من المعلومات التى قد تلقيتها .

٤ افترض أن " جيوف " فاز ست مرات ، و " هارى " فاز أربع مرات ، وتعادلا في اثنتين .

وترتيب الفوز لا يمثل فرقاً في الحاصل النهائى .

٥ في البداية فكر في الأرقام المنحصرة ما بين ٢٠٠ و ٣٠٠ والتي يكون لكل منها مُعَاملات مختلفة ، على سبيل المثال ، ٢٤٠ إصبعاً يمكن أن تعني :

٢٠ كائناً بـ ١٢ إصبعاً .
أو ١٢ كائناً بـ ٢٠ إصبعاً .
أو ١٠ كائنات بـ ٢٤ إصبعاً .
أو ٢٤ كائناً بـ ١٠ أصابع .

ومع ذلك فهذا الرقم ليس الرقم الوحيد ، لذا عليك أن تحذف هذه الإجابة حيث إن كل الأرقام لها مُعَاملات مختلفة .

قم بإجراء تحليل مشابه مع رقم أولى . فما النتيجة التي توصلت لها ؟

٦ فلو أن ثلاثة كذبوا فإن ثلاثة قد أخبروا بالحقيقة .

حلل إجابات أصدقائى بوضع علامة ✓ أمام كل إجابة .

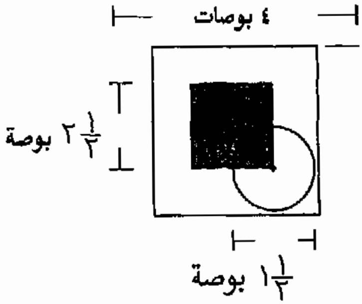
وستجد أن ثلاثة فقط هم الذين أخبرونى بالشهر الصحيح .

٧ رتب الفارق بين أرقام العدد ٨١٣ كالأتى

٨ - ١ = ٧ ، ٨ - ٣ = ٥ ، ٣ - ١ = ٢

بالمثل طبق هذه الطريقة على الرقم ٩١٣

٨ يجب أن يقع منتصف العملة داخل المربع الموجود بداخل المربع الآخر .
والآن حاول أن تحسب الاحتمالات معتمداً على المعلومات التى قدمت لك .



٩ الذى سيبدو لك أن الرقم الأخير ٧ يجب أن يكون ٨ إذا كانت الأحجية كالتالى :

٧٢ + ٢٧ = ٩٩

٢٧ + ١٨ = ٤٥

١٨ + ٢١ = ٣٩

٢١ + ١٥ = ٣٦

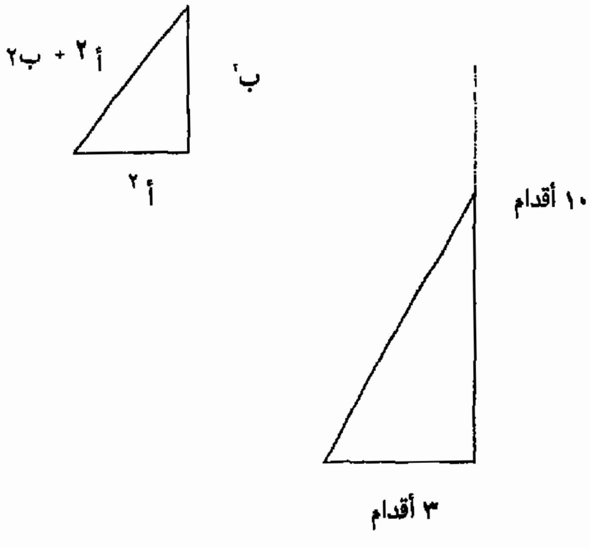
١٥ + ١٣ = ٢٨

١٣ + ٧ = (٢٠ ؟) (٢١ ؟)

لذلك فإن الأرقام تسير في تتابع غير هذا .

١٠ لحل هذا السؤال يجب أن تصل إلى أقل حاصل ضرب معروف والذى يكون أقل رقم يمكن أن ينقسم إليه عدد أسنان الترس .
والإجابة تكون هذا الرقم مقسوماً على أسنان أكبر التروس .

١٢ استخدم نظرية " فيثاغورس "



١٣ حاول أن تصل إلى معادلة تمدك بالإجابة لهذا المسألة وغيرها من المسائل .

احسب المسافة بالياردات التى ستقطعها داخل متاهة مساحتها مائة ياردة ومكونة من عشرة مربعات ، ثم احسب المسافة بالياردة التى ستقطعها في متاهة مساحتها ثمانون ياردة . وسوف يمدك ذلك بمعادلة للمربعات الزوجية .
ثم احسب مسافة مربع مساحته تسعون ياردة وهذا سيمنحك الأجزاء الأخرى من المعادلة .

١٤ لكي يسهل حل هذا اللغز يجب أن يكون الرقم ١,١١١,١١١ حاصل ضرب لرقمين مختلفين عن بعضهما .

حاول التوصل إلى هذين الرقمين فكلاهما رقم أولى . وكل منهما ينتهى برقم ٩ وأحدهما أقل من ٢٥٠ .

١٥ قم بتحليل الأرقام من ٨ إلى ١٠٠ ، ثم اشطرها إلى نصفين جزء فيه الرقم الذى صدق فيه " تيم " وجزء فيه ما كذب بشأنه وحاول أن تصل إلى الرقم الوحيد الذى يكون حل هذا اللغز .

١٦ قم بتحليل الرقم ٦٥٩١ إلى عوامل ، وتوصل إلى سبعة أرقام أولية ، والتى إذا ما تم ضربها في بعضها يكون حاصلها ٦٥٩١ .

١٨ الجزء الموجود بالجانب الأيمن من المعادلة يقبل القسمة على ٩ $(٣)^٢$.

الرقم الذى يقبل القسمة على ٩ لابد أن يكون مجموع أرقامه مساوياً لرقم يقبل القسمة على ٩ .

١٩ عدد احتمالات أن تسحب الورقة الأولى وتكون الرقم الصحيح هى ١ بين ٤٩ .

وعدد احتمالات أن تسحب الورقة الثانية وتكون الرقم الصحيح هى ١ بين ٤٨ .

الإجابات

الإبداع

اختبار المصفوفات التدريجية

١ (i) " د " : اجعل الشكل يدور حول نفسه بدرجة ٩٠ْ في اتجاه عقارب الساعة ، وستجد أن النقاط تتبدل بين اللونين الأبيض والأسود وتصبح الشكل " د " عندما تصل إلى موقع المربع المفقود .

(ii) " د " : اجعل الشكل يدور حول نفسه في عكس اتجاه عقارب الساعة وستجد أن المثلث الأسود ينقص حجمه ويزداد المثلث الأبيض في الحجم .

(iii) " و " : كل مربع به ثلاثة مكونات : دائرة بالداخل وحدود بالخارج وحدود بالوسط ، وفي كل صف وعمود تظلل أحد هذه المكونات الثلاثة .

(iv) " ب " : انظر أفقياً ورأسياً وستجد أن الخطوط المتشابهة في أول مربعين هي التي يتم نقلها إلى المربع الثالث .

(v) " د " : انظر رأسياً وأفقياً إلى محتويات المربع الثالث وستجد أنها تحدد حسب محتويات المربعين اللذين يسبقان مربعها . فالخطوط التى تظهر فى المربع الأول والثانى تنتقل إلى المربع الثالث ، فيما عدا الخطوط الموجودة فى نفس الموضع بالمربعين ، فإنها تحذف تماماً فى تلك الحالة .

(vi) " ج " : حيث إن أحد هذه الرموز الأربعة يظهر بالتناوب فى كل صف وعمود .

(vii) " د " : انظر إلى الصفوف والأعمدة وستجد أن دائرة أخرى (أو حلقة) سواء كانت سوداء أو بيضاء يتم إضافتها إلى المربعات المتبادلة .

(viii) " ج " : انظر أفقياً وستجد أن الدائرة تتحرك من جانب إلى جانب فى عكس اتجاه عقارب الساعة وانظر رأسياً ستجد أنها تتحرك من جانب إلى الآخر فى اتجاه عقارب الساعة . بمعنى آخر ، ستجد أن الدائرة ستتخذ أحد الاتجاهات الأربعة المحتملة فى كل صف وعمود .

(ix) " د ": إذا قمت برسم خط رأسى فى وسط هذه المصفوفة فستجد أن الجزء الأيمن هو صورة منعكسة للجزء الأيسر .

(x) " أ " : حيث إن المجموعة المؤلفة من الأربعة مربعات الموجودة بأعلى اليمين مطابقة للمجموعة المكونة من أربعة مربعات والموجودة بأسفل اليسار . وكذلك المجموعة الموجودة بأعلى اليسار مطابقة للمجموعة الموجودة بأسفل اليمين .

التقدير :

١٠ : مبدع فائق .
٩ : مبدع جداً .
٧ ـ ٨ : مبدع .
٥ ـ ٦ : أعلى من المتوسط .
٣ ـ ٤ : متوسط .

التفسير الرمزى

٢ يمكنك أن تقوم بتقييم هذا الاختبار بنفسك ، ومع ذلك فمن الأفضل أن يقيمه لك أحد أصدقائك أو أحد أفراد عائلتك .

امنح كل شكل من هذه الأشكال علامة ، شريطة ألا يشابه هذا الشكل أياً من الرسومات الأخرى ، فعلى سبيل المثال ؛ إذا كان آخر الأشكال التى رسمتها وجهاً وأردت أن ترسم وجهاً آخر ، فسيكون بدون جدوى ؛ لأنك يجب أن تجعل لكل شكل علامة تميزه ، وبذلك تحصل على درجات فى مقابل التنوع ، فإن كنت مبدعاً فستعمد إلى رسم شىء مختلف لكل شكل .

وليس هناك إجابة صحيحة وحيدة لأى شكل من هذه الأشكال ؛ حيث إن كل شكل يوجد له العديد من الأفكار المحتملة .

التقدير

٩ : مبدع فائق .
٧ ـ ٨ : مبدع جداً .
٤ ـ ٦ : متوسط .

ويمكنك تكرار الاختبار عدد المرات التى تريدها سواء استخدمت الرموز المقدمة أو استخدمت رموزاً جديدة أو خطوطاً قمت باختراعها كنقاط بداية .

ألغاز الكلمات التى تعتمد على التفكير التشعبى

٣ (i) ما تشترك فيه المجموعة الأولى هو أن كل عبارة تحتوى على مجموعتين متتابعتين الحروف من المتكررة - مثال : هدد ففارق ، بقايا الليل .

(ii) ت س

ا ث

الحروف الموجودة هى الحرفان الأولان من الأرقام العربية : واحد ، اثنان ، ثلاثة ، أربعة ، خمسة ، ستة ، سبعة ،ثمانية ، تسعة ، عشرة ، إحدى عشرة ، اثنى عشر .

(iii) الإجابة هي كلمة " لعبة " لأن العمود الأول يحتوى على كلمات يمكن جمعها والعمود الثانى يحتوى على كلمات لا يمكن أن تجمع وبذلك تنتمى كلمة " لعبة " إلى الكلمات التى يمكن جمعها .

(iv) أولمبياد

تم وضع الحروف أ ، ب ، ت ، ث ، ج ، ح ، خ ، د فى الكلمات بنفس الترتيب الموجود فى الأبجدية العربية مثل كلمة أولمبياد فيها يكون حرف الـ " د " ترتيبه رقم ٨ مثلما هو فى الأبجدية العربية حيث إنه الحرف الثامن من حروف الهجاء .

(V) الإجابة هي رمضان
قم بتجميع الحروف الأولى من كل كلمة أفقياً فستجدها تشير إلى اسم من الأسماء وهى كالتالى :
أحمد
مروه
رامى
عامر

(Vi) كل الكلمات الموجودة تحتوى على ثلاثة حروف هجائية متتالية ولكن ترتيبها عكسى مثل : اكتتبا (ت ب أ) .

(Vii) أ
اقرأ الحروف من أعلى إلى أسفل من جهة اليمين ثم إلى اليسار . وستقرأ الكلمات التالية :
امتنان ـ إيمان ـ أمان ـ أنا ـ أن ـ أ

(Viii) هذه الكلمات عندما يحذف الحرف الأخير منها تعطى كلمة ذات معنى جديد فى أغلب الأحيان ، وهكذا الحال بالنسبة للكلمات الجديدة المكونة بعد حذف الحرف الأخير مثل كلمة :
عدنان ـ عدنا ـ عدن ـ عد

(iX) وتر كيان (تركيا) .
على بيات (ليبيا) .
فقط رجل (قطر) .

(X) الشيء المشترك هو أننا إذا أضفنا أحد حروف الأبجدية العربية إلى كل حرفين كتابة فسوف نحصل على كلمة مفيدة .

م ج + نون ⟵ مجنون

إ ى + حاء ⟵ إيحاء

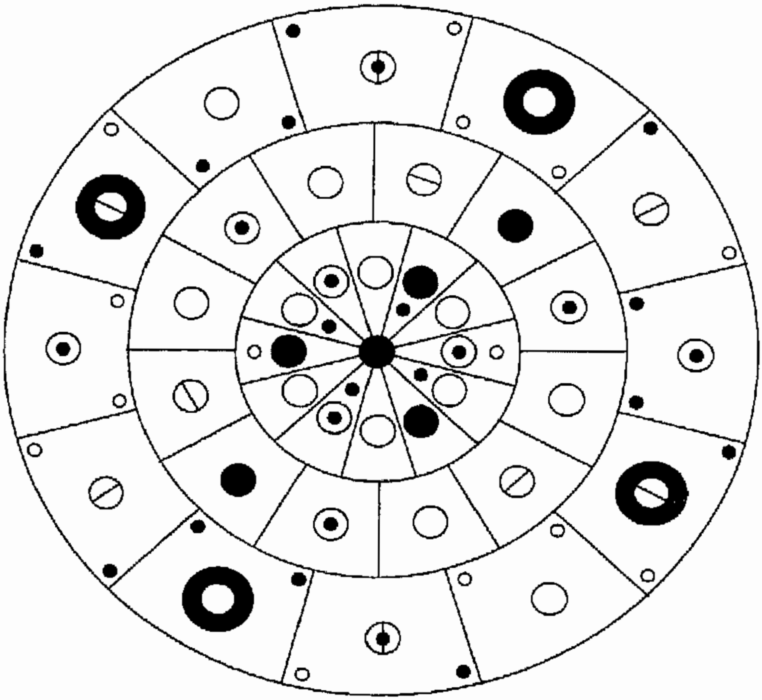
ح م + راء ⟵ حمراء

أ ق + لام ⟵ أقلام

ع ل + ياء ⟵ علياء

دوائر العقل

٤ إذا تفحصت التصميم بعناية فستجد أن هناك نماذج متماثلة من الدوائر تظهر بشكل منتظم فى الحلقات الثلاث الدائرية ، وذلك حتى تضفى على التصميم الكلى حالة من التناسق والتماثل ، فعلى سبيل المثال تجد فى الحلقة الوسطى أن كل دائرة تحتل المركز الرابع لابد أن تحتوى على نقطة ، وكل رابع دائرة بها شريط وكل سادس دائرة تكون سوداء . أما بقية الدوائر فهى بيضاء وتكون مقابلة لبعضها البعض .



القدرة المتشعبة

٥ التقييم والتحليل

بإمكانك أن تقيم مجهودك بنفسك ، ولكن الأفضل أن يفعل لك هذا أحد أصدقائك أو أفراد عائلتك .

وامنح :

درجتين لأى إجابة جيدة أو جديدة من نوعها .
درجة لأى محاولة جيدة .
لا درجة لأى إجابة غير عملية بتاتاً .

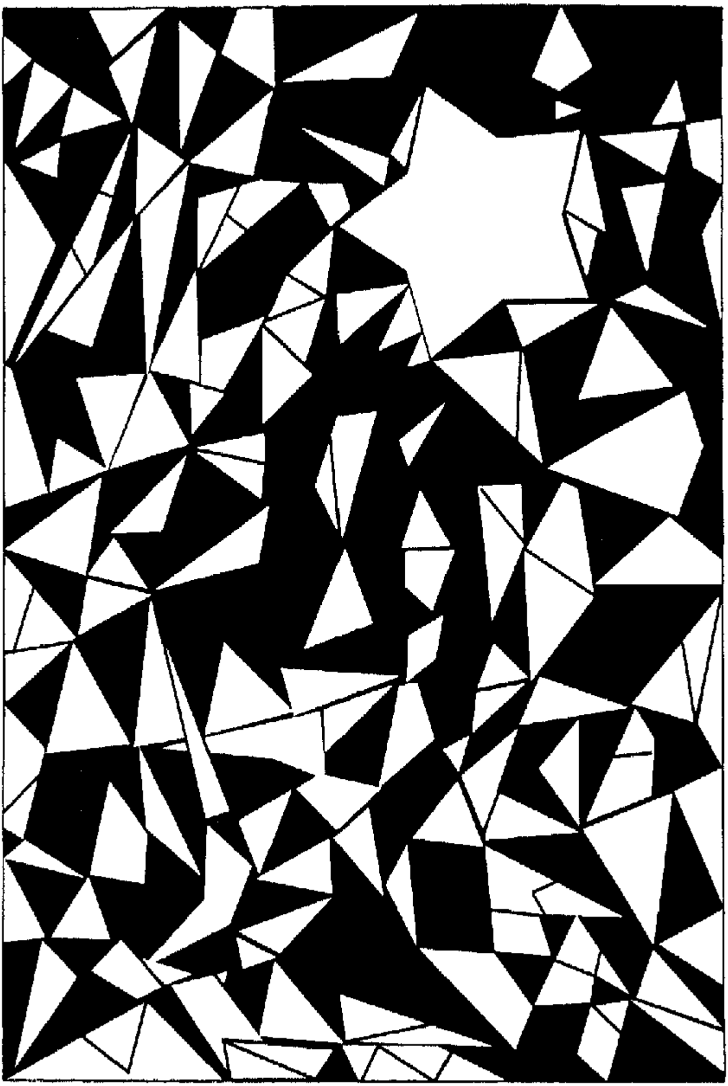
التقويم :

١٨ ـ ٢٤ : مبدع جداً .
١٣ ـ ١٧ : فوق المتوسط .
٧ ـ ١٢ : متوسط .

والآن كرر التمرين كيفما تشاء مستخدماً الأشياء التى تستخدمها فى حياتك اليومية مثل مشبك الورق أو الورق المقوى .

النجم الخفى

٧



ألغاز الأرقام التى تعتمد على التفكير التشعبى

٨ (i) ٦

وذلك لأن الأرقام الموجودة فى نفس الخانة بالثلاثة مربعات يكون مجموعها عشرة .

(ii) ١١

وذلك لأن كل رقم يمثل الأرقام الموجودة فى نفس الصفوف رأسياً وفى الصفوف المجاورة أفقياً ، مثل رقم ١١ فهو يشير إلى أن هناك رقم واحد موجود بنفس العمود رأسياً ورقم واحد أيضاً موجود فى الصف المجاور أفقياً .

(iii) ٦٣٨٢

٣٦١٠

٦٣١

٦٤

١٠

١

اجمع أول رقمين ثم اعكس ترتيب الأرقام الأخرى .

(iv) صفر

احسب الفارق بين مجموع الأرقام التى تحيطها دائرة وبين الأرقام التى لا تحيطها دائرة فى الدوائر الثلاث المتداخلة وسيصبح الناتج هو كل رقم موجود فى كل جزء متداخل .

(V) ٥ ، ٤

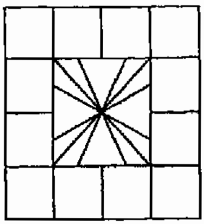
وذلك لأن فى كل صف يكون عدد المثلثات المقلوبة وعدد المثلثات القائمة يساوى ١٦ .

(vi) ١

٧ + ٤ = ١١
١٢ + ٩ = ٢١
١٥ + ١٨ = ٣٣
١٥ + ٧ = ٢٢

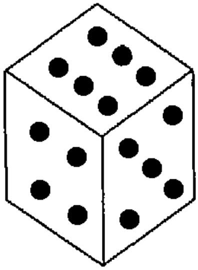
(vii) ١٤

وذلك لأن الأرقام الموجودة فى النصف السفلى هى حاصل جمع العددين اللذين يكونان كل رقم موجود بكل خانة بالنصف العلوى كما هو موضح بأسفل :



(viii) ٢٨
٨٢
اقرأ الأرقام من أعلى واتجه من اليسار إلى اليمين ثم انزل إلى الصف التالى وابدأ الصف التالى من حيث انتهيت (أى اليمين) واتجه نحو اليسار وهكذا . ستجد أنك تعيد الأرقام ٦٣٢٨٥ متتابعة بنفس الترتيب .

(iX)



الشكل يوضح أن النرد قد تدحرج من جانب إلى آخر أربع مرات ومن أعلى إلى أسفل .

(X) ١٨١٣

انظر إلى الدائرة الموجودة بأعلى اليسار ثم إلى الدائرة الموجودة فى أسفل اليمين وقم بجمع الأعداد الزوجية فقط لتصل إلى الشطر الأول من الرقم الموجود بالوسط . ثم انظر من أعلى اليمين إلى أسفل اليسار واجمع الأرقام الفردية فقط لتصل إلى الشطر الثانى من الرقم الموجود بالوسط . والذى سيكون كالتالى ٦ + ٤ + ٨ = ١٨ ، ٥ + ١ + ٧ = ١٣ .

أحجيات المواقف

١٠ التفسير :

٢ (i) هو ضابط يحمل خطاب عفو فى اللحظة الأخيرة لسجين محكوم عليه بالإعدام ، واختلاج الأنوار يشير إلى أن السجين قد تم إعدامه بالكرسى الكهربائى وأن خطاب العفو قد وصل متأخراً .

(ii) الرجل هو ساعي البريد الذى يقوم بتوصيل البريد إلى مقر السفارات الأجنبية .

(iii) بدأ الرجلان فى حفر الخندق وكل منهم يحفر فى الاتجاه المقابل للآخر ، وأخذا يحفران تجاه بعضهما البعض ، ولكن بدلاً من أن يتقابلا فى النصف ، انحرف كلاهما بعيداً عن الآخر . وذلك لأن أحدهما لم يستطع أن يحفر فى خط مستقيم . وأكد رئيسهما أن أحدهما كان يحفر جيداً وفق الخطة ولذلك أمر الآخر بأن يعيد حفر نصف الخندق الخاص به .

(iv) " دوريس " كانت فأرة أليفة تجلس على الكرسى ، وكان " آلان " يلعب لعبة الكراسى الموسيقية وجلس بسرعة عندما توقفت الموسيقى دون أن يلاحظ أن " دوريس " قد قفزت على الكرسى .

(v) " هارى " هو طفل صغير . كان العام الماضى لا يستطيع أن يصل بإصبعه إلا لزر الطابق الحادى عشر ولكنه هذا العام أصبح أكثر طولاً ويستطيع أن يصل إلى زر الطابق الثانى عشر .

(vi) كان الاثنان يشاهدان عرضاً فى سينما السيارات ، لذلك تمت الجريمة دون أن يكتشفها أحد .

(vii) الموظف هو حارس ليلى وكان عليه أن يكون يقظاً طوال فترة عمله أثناء الليل وليس من المفترض أن يكون نائماً ويحلم .

(viii) هو متجر الخبز فى " فرنسا " . وكلمة " Pain " هى كلمة فرنسية تعنى " الخبز " .

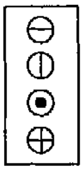
(ix) أنا أسير بسيارتى إلى الخلف .

(x) هو جالس على حافة النافذة من جهة حجرته .

الأنماط المتتابعة

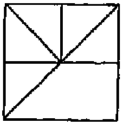
١١

(i)



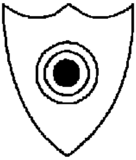
الدائرة الثانية تتحرك إلى أسفل فى المرحلة التالية .

(ii)



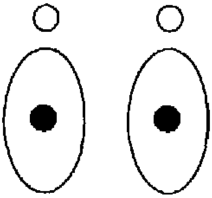
انظر أفقياً ورأسياً ستجد أن الخطوط المتكررة فى أول مربعين لا تنتقل إلى المربع الأخير ولكن بقية الخطوط الأخرى تنتقل إليه .

(iii)



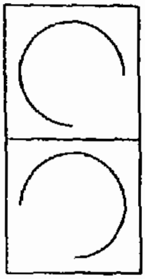
كل صف وعمود يحتوى على مركز أسود وحلقة سوداء فى الوسط وحلقة خارجية سوداء ونقطة سوداء أسفل الدائرة المركزية ونقطة بيضاء أعلاها .

(iv)



انظر أفقياً ستجد أن النقطة العليا تتبدل بالتناوب ما بين الأبيض والأسود والنقطة الموجودة فى الشكل البيضاوى تتبدل بالتناوب ما بين الأسود والخطوط المائلة والنقطة السفلى تتنوع ما بين الأبيض والأسود والخطوط المائلة .

(V)



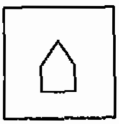
انظر أفقياً ستجد أن القوس يستدير ٩٠ْ في عكس اتجـاه عقـارب الساعة وإذا نظرت رأسياً ستجده يتحرك ٩٠ْ فـى اتجـاه عقـارب الساعة .

(Vi)



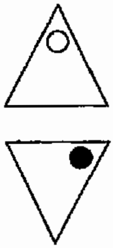
الشكل يتحرك ٩٠ْ فى عكس اتجاه عقارب الساعة ومع كل دورة توضع بداخل الشكل نقطة سوداء .

(Vii)



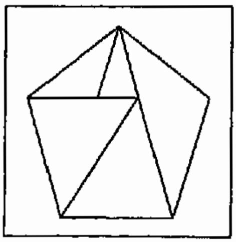
انظر أفقياً ورأسياً ستجد أن النقاط المتشابهة في أول مربعين هى فقط التى تنتقل إلى المربع الثالث .

(viii)



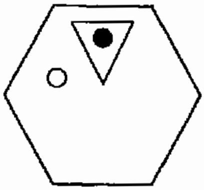
في صف المثلثات الأعلى تتحرك النقط إلى إحدى الزوايا في عكس اتجاه عقارب الساعة ، بينما تتحرك النقاط الموجودة بصف المثلثات الأسفل باتجاه عقارب الساعة . وتتنوع النقاط الموجودة بأعلى وأسفل ما بين اللونين الأبيض والأسود .

(ix)



الأشكال المتجاورة هي صور منعكسة لبعضها البعض .

(X)



يتحرك المثلث بمقدار خطوتين فى اتجاه عقارب الساعة وتتحرك النقطة البيضاء بمقدار خطوة واحدة فى عكس اتجاه عقارب الساعة وتتحرك النقطة السوداء بمقدار خطوة واحدة فى اتجاه عقارب الساعة .

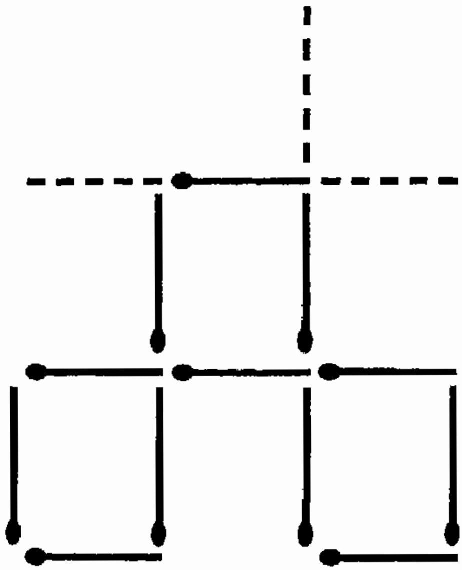
التقويم :

١٠ : مبدع فائق .
٩ : مبدع جداً .
٧ ـ ٨ : جيد جداً .
٥ ـ ٦ : فوق المتوسط .
٣ ـ ٤ : متوسط .

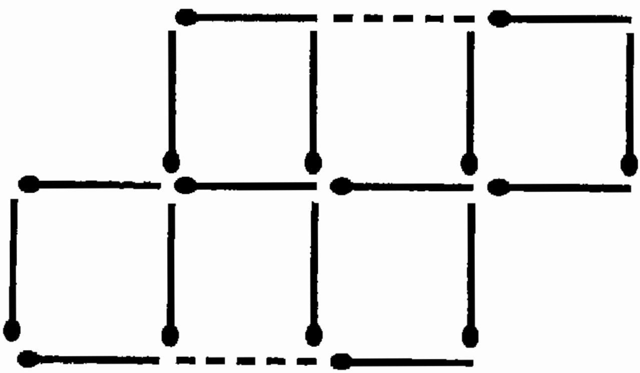
أحجيات أعواد الثقاب

١٢

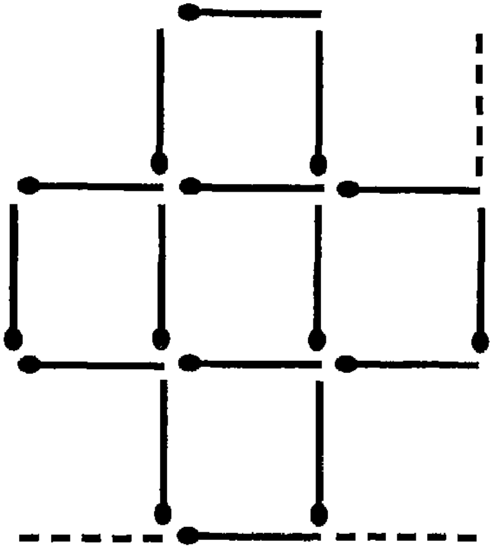
(i)



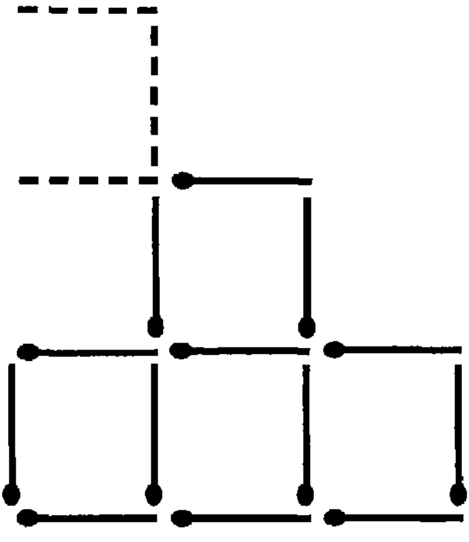
(ii)



(iii)



(iv)

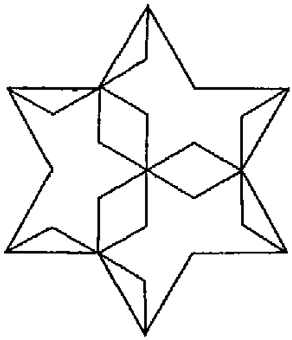


(v)



عندما تم ترتيب العشرة ثقاب تكون منها شكل رقم خمسة باللغة الإنجليزية Five ، وعندما تم حذف سبعة أعواد ثقاب تبقى الشكل (iv) هو رقم أربعة بالأرقام الرومانية .

(vi)



حل المشكلات

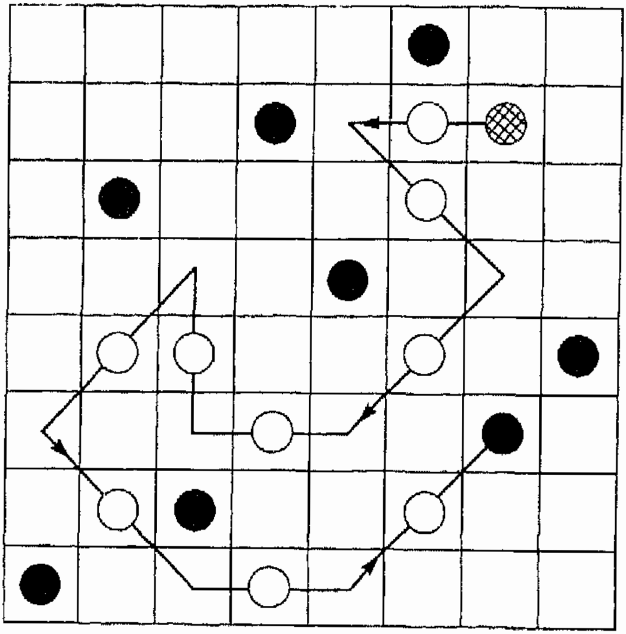
الألغاز

١ $٦^{٣} = ٢١٦$

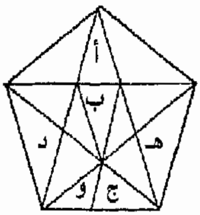
التوضيح :

إذا كان هناك ممر دائرى واحد ، فإن الرجل يستطيع أن يسلك ثلاثة طرق عندما يصل أول مرة عند التقاطع (الشمال ، أو اليمين ، أو إلى الأمام) . وعندما يصل إلى نقطة التقاطع الثانية سيكون لديه طريقان فقط ليختار بينهما ليكون مجموع الطرق المسموحة لديه هو ستة طرق ممكنة (٣ × ٢) . وإذا ارتفع عدد الممرات الدائرية إلى اثنين ، سيتضاعف عدد اختياراته إلى ستة وثلاثين اختياراً . وإذا ازداد عدد الممرات الدائرية إلى ثلاثة ممرات يصبح العدد ٢١٦ طريقاً ممكناً ، فهذه المعادلة ستساعدك فى حساب أى عدد من الطرق الدائرية .

٢



٣ أحدهما ضعف الآخر فى المساحة



الإيضاح :

أ = ب = ج ، د = هـ = و

وبالتالى : أ + ب + د + هـ يجب أن تكون ضعف مساحة ج + و

٤ ٢٧

الإيضاح :

لأن الأوجه المتقابلة للنرد يكون دائماً حاصلها سبعة ، فالوجه السفلي للنرد يجب أن يكون ٦ (٧ ـ ١) . والأوجه ٢ + ٣ ، ٤ + ٥ و ٦ + ٧ يجب أن يكون حاصلها جميعاً ٧ ، وبذلك يكون حاصل السبعة أوجه هو ٧ + ٧ + ٧ + ٦ = ٢٧

٥ أربعة أشخاص

الإيضاح :

زوجتي وأنا
" كيث " (ابني)
" جين " (أخت زوجتي)

زوج أخت " جين " وزوجته هما زوجتي وأنا
ناشرة كتابي " آليكس " هي زوجتي
زوجة " مورجان " هي " جين " أخت زوجتي
ابن أخت " جين " هو ولدي " كيث "

٦ احتمالان بين ثلاثة احتمالات

الإيضاح :

اجعل لكل كرة من الكرات التى يفترض أنها وضعت فى الحقيبة اسمين مختلفين وليكن (ب ١) و (س) ، وأطلق على الكرة البيضاء التى رأيتها تدخل الحقيبة اسم (ب ٢) ، وبعدما يتم التقاط الكرة البيضاء من الحقيبة يتبقى ثلاثة احتمالات :

(i) الكرة (ب ١) ما زالت داخل الحقيبة و (ب ٢) خارجها .
(ii) الكرة (ب ٢) ما زالت داخل الحقيبة و (ب ١) خارجها .
(iii) الكرة (س) ما زالت داخل الحقيبة و (ب ٢) خارجها .

وبهذا يكون هناك احتمالان فقط من بين ثلاثة أن تكون الكرة المتبقية فى الحقيبة بيضاء ، واحتمال واحد فقط أن تكون الكرة سوداء .

٧ الطابق رقم ١٤

الإيضاح :

كان المصعد يصعد إلى الطوابق ٧ ، ٩ ، ٦ ، ١١ ، ٤ ، ١٢ ، ٣ ، ١٤ .

وبالتالى فهناك تتابعين مختلفين أحدهما تصاعدى والثانى تنازلى . أما التتابع التنازلى فكان كالتالى : ـ ١ ، ـ ٢ ، ـ ١

وهكذا . وأما التتابع التصاعدى فكان كالتـالى : + ٢ ، + ١ + ٢ وهكذا . لذا كان المصعد سيصعد بنا إلى الطابق الرابع عشـر سـواء شئنا أم أبينا .

٨ د

الإيضاح :

قم بعَد الخطوط الموجوده فى كل مربع ، وستجد أن عدد الخطوط الموجـودة فـى كـل خـط أفقـى أو رأسـى أو قطـرى يكـون حاصلها ١٥ .

٩ ٧٤٣٩٢

الإيضاح :

الأرقام الزوجية ٤٢٨٦ والأرقام الفردية ٥١٧٣٩ ثم تكرارها بـنفس الترتيب .

١٠ أنا فى بيت أبى حتى الغد

الإيضاح :

استبقانا (أنا)
ى (فى) ق
مـ (بيت)
مـر (أبى)
تـ (حتى)
(الغد) اء

١١ ج

الإيضاح :

الصف العلوى هو صورة منعكسة للصف الثالث ، والصف الثانى هو صورة منعكسة للصف السفلى .

١٢

٣ ٧ ١ ٦ ٢ ٨ ٥ ٩ ٤

أو

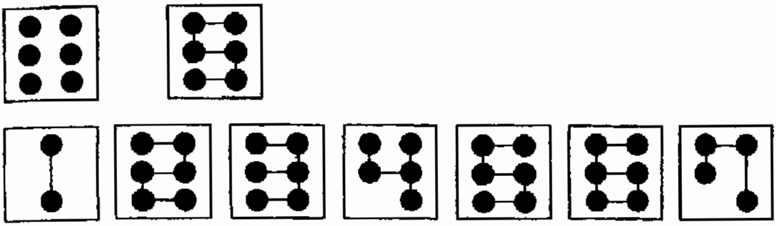
٤ ٩ ٥ ٨ ٢ ٦ ١ ٧ ٣

١٣ فرصة من بين ٤٩٠٠

الإيضاح :

$$\frac{١}{٤٩٠٠} = \frac{٢٤}{١١٧٦٠٠} = \frac{٢}{٤٨} \times \frac{٣}{٤٩} \times \frac{٤}{٥٠}$$

١٤



يمكن توصيل النقاط بحيث تشير إلى الأرقام الإنجليزية متتابعة كالتالى ٧ , ٦ , ٥ , ٤ , ٢ و١ .

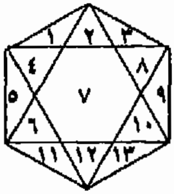
١٥ ب

الإيضاح

انظر أفقياً ورأسياً فى كل صف وعمود وستجد أن عدد الأضلع فى كل شكل يزداد بمقدار ضلع كل مرة .

١٦ ٣٢

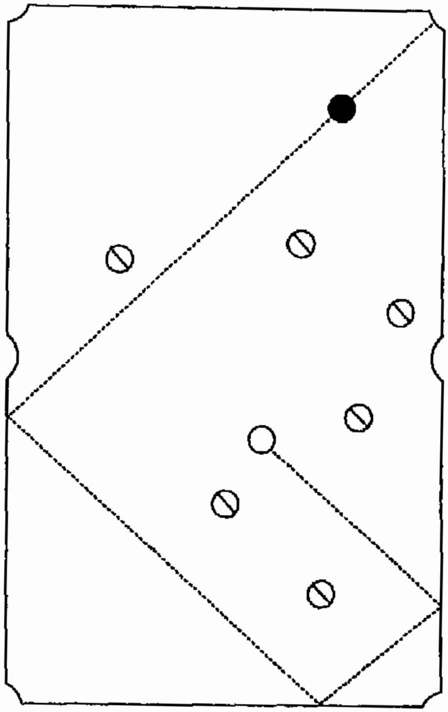
الإيضاح :



تم تشكيل المثلثات كالتالى :

كل مثلث على حده	قطاعين	ثلاثة قطاعات	أربعة قطاعات
١	١/ ٢	١/٢/٣	٢/٦/٧/١٠
٢	١/ ٤	١/٤/٥	٤/٧/٨/١٢
٣	٢/ ٣	٣/٨/٩	
٤	٣ / ٨	٥/٦/١١	
٥	٤ / ٥	٩/١٠/١٣	
٦	٥ / ٦	١١/١٢/١٣	
٨	٨ / ٩		
٩	٩ / ١٠		
١٠	٦ / ١١		
١١	١٠ / ١٣		
١٢	١١ / ١٢		
١٣	١٢ / ١٣		

١٧



١٨ **أسرع بمقدار أربعة أضعاف**

الإيضاح :

لقد كنت أعرج فى الثلث الأخير من مسافة الطريق ، أى نصف المسافة التى كنت أجرى فيها وبضعف الوقت الذى قضيته في العدو .

على سبيل المثال : افترض أن السباق كان لمسافة طولها ١٢ ميلاً وأنا قطعت مسافة ثمانية أميال وأنا سليم معافى ، وكنت أعرج فى الأربعة أميال المتبقية .

أفترض أنني كنت أجرى بسرعة ثمانية أميال فى الساعة وكنت أعرج بسرعة ٢ ميل فى الساعة .

إذن : ٨ أميال بسرعة ٨ أميال / الساعة = (١) ساعة
٤ أميال بسرعة ٢ ميل / الساعة = (٢) ساعتان

١٩ ٧

الإيضاح :

حاصل جمع الخطين الأوسطين يساوى ١٣ ، وحاصل الخطين الثانى والرابع يساوى ١٠ ، والخطان العلوى والسفلى حاصل جمعهما يساوى سبعة .

٢٠ ضع كل ثلاث تفاحات فى حقيبة ، ثم ضع كل ثلاث حقائب فى حقيبة أكبر ، بذلك يكون الحاصل تسع تفاحات .

٢١ الديموقراطية

٢٢ ع ف ك ق

الإيضاح :

وذلك لأن بقية الحروف تسير في التتابع التالى : د (ذ) ر (س) ص ش ، أى أن هناك حرفاً مفقوداً بين تتابع الحرفين الأوليين وحرفاً مفقوداً بين التتابع الثانى مع عكس ترتيبهما .

٢٣ ١ إلى ٣٥٨٧٩٩

إنــه احتمــال واحــد بـين ٢٦ لأن يكـون الحــرف الأول حــرف الـ " P " واحتمال واحد بين ٢٥ لأن يكون الحرف الثانى حرف الـ " A " واحتمال واحد بين ٢٤ لأن يكون الحـرف الثالـث هـو حرف الـ " U " واحتمال واحد بين ٢٣ لأن يكون الحرف الرابع هو حرف الـ " L " .

فيكــون عــدد الاحتمــالات ٢٦ × ٢٥ × ٢٤ × ٢٣ = ١ بــين ٢٥٨٨٠٠ أو ١ : ٣٥٨٧٩٩ .

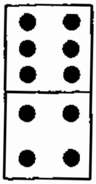
ويكــون عــدد الاحتمــالات لأن يكــون آخــر أربــع بطاقــات تحمــل اســم " Paul " هــو نفــس عــدد الاحتمــالات ، أى ١ : ١١٧٩٣٥٩٩ .

٢٤ امنح أباك بضعة نقود .

الإيضاح :

خذ الحرف الأول من كل كلمات الصف الأول ثم الحـرف الثـانى من كلمات الصف الثانى ثم الحـرف الثالـث مـن كلمـات الصـف الثالث ثم الحرف الرابع من كلمات الصـف الرابـع فسـتجد أنهـا تحمل تلك الرسالة .

٢٥



الإيضاح

فى كل صف وعمود ستجد أن حاصل جمع النقط المتعاقبة فى كل مربع يساوى نفس الرقم على سبيل المثال ، فى الصف الأول ١ + ٦ = ٢ + ٥ .

حل المسائل الحسابية

١ ٤

الإيضاح :

إذا كان نصف الخمسة = ٣

إذن $\frac{١}{٢}$ ٢ = ٣

إذن ١٠ = ١٢

إذن $\frac{١}{٣}$ × ١٢ = ٤

٢ لا

الإيضاح :

صفر + ١ + ٢ + ٣ + ٤ + ٥ + ٦ + ٧ + ٨ + ٩ = ٤٥

ولأن جيمى لا يملك سوى ٤٤ فتكون الإجابة لا .

٣ ١٨

الإيضاح :

اللغة اللاتينية	١٠
اللغة الفرنسية	٢٩
اللغة الألمانية	١٧
اللغة اللاتينية / الفرنسية	٨
اللغة الفرنسية / الألمانية	٩
اللغة اللاتينية / الألمانية	٦
اللغة اللاتينية / الفرنسية / الألمانية	٣
	٨٢

وبطـرح ٨٢ مـن ١٠٠ سـنجد أن ١٨ طالبـاً لا يدرسـون أيـاً مـن اللغات الثلاث .

٤

الحفرة		" جيوف "		" هارى"
		١٠٠ جنيه استرلينى		لا شيء
١	فوز	١٥٠ جنيه استرلينى	خسارة	- ٥٠ جنيه استرلينى
٢	فوز	٢٢٥ جنيه استرلينى	خسارة	- ١٢٥ جنيه سترلينى
٣	خسارة	١١٢ جنيه استرلينى	فوز	- ١٣ جنيه استرلينى
٤	تعادل	١١٢ جنيه استرلينى	تعادل	- ١٣ جنيه استرلينى
٥	خسارة	٥٦ جنيه استرلينى	فوز	+ ٤٣ جنيه استرلينى
٦	فوز	٨٤ جنيه استرلينى	خسارة	+ ١٥ جنيه استرلينى
٧	فوز	١٢٦ جنيه استرلينى	خسارة	- ٢٧ جنيه استرلينى
٨	خسارة	٦٣ جنيه استرلينى	فوز	+ ٣٦ جنيه استرلينى
٩	خسارة	٣٢ جنيه استرلينى	فوز	+ ٦٨ جنيه استرلينى
١٠	فوز	٤٨ جنيه استرلينى	خسارة	+ ٥٢ جنيه استرلينى
١١	فوز	٧٢ جنيه استرلينى	خسارة	+ ٢٨ جنيه استرلينى
١٢	تعادل	٧٢ جنيه استرلينى	تعادل	+ ٢٨ جنيه استرلينى
	إجمالى الخسارة	٢٨ جنيه استرلينى	إجمالى الفوز	٢٨ جنيه استرلينى

والسبب هو أن " جيوف " إذا كسب فى كل حفرة لكان سيربح آلاف الجنيهات الاسترلينية ولا يكون بمقدور " هارى " إلا أن يفوز بمائة جنيه إسترلينى فقط وهو ما يملكه " جيوف " بحافظته . لذلك يفوز " هارى " حتى ولو خسر فى بضع حفر .

٥ كما تم الاقتراح فى إرشادات حل الألغاز ، فعليك بأن تصل أولاً إلى الأرقام ما بين ٢٠٠ إلى ٣٠٠ ويكون لها مُعاملات مختلفة مثل الرقم ٢٤٠ الذى يمكن أن يكون كالتالى :

٢٠ كائناً فضائياً ذا ١٢ أصبعاً .
أو ١٢ كائناً فضائياً ذا ٢٠ أصبعاً .
أو ١٠ كائنات فضائية ذات ٢٤ أصبعاً .
أو ٢٤ كائناً فضائياً ذا ١٠ أصابع .

وهذه ليست إجابة فريدة أو وحيدة ، فكل الأعداد لها مُعاملات كثيرة ومختلفة .

والآن جرب الأعداد الأولية (فهى لا تقبل القسمة إلا على نفسها أو الواحد) مثل رقم ٢٣٣ والذى يمكن أن نحلله كالتالى :

كائن فضائى واحد بـ ٢٣٣ أصبعاً (ولكن يوجد أكثر من كائن فضائى واحد بالحجرة) .
أو ٢٣٣ كائناً فضائياً بأصبع واحد (ولكن كل كائن لديه على الأقل إصبعان) .

ليس هناك إجابة وحيدة ، ولكن يمكن حذف كل الأرقام الأولية من الاحتمالات وهذا يترك لنا احتمال أن يكون رقما تربيعياً لرقم أولى .

لدينا رقم أولى واحد ما بين ٢٠٠ و ٣٠٠ والذى هو ٢٨٩ وهو حاصل ضرب ١٧ × ١٧ ، لذا تكون الإجابة ١٧ كائناً فضائياً ذا ١٧ أصبعاً .

٦ يوليو

	" آلان "	" باربرا "	" كارول "	" ديفيد "	" إدوارد "	" فيونا "
يناير	✔			✔	✔	✔
فبراير					✔	✔
مارس		✔		✔		
أبريل		✔	✔			
مايو				✔		✔
يونية	✔		✔			
يوليو	✔			✔		✔
أغسطس				✔		
سبتمبر			✔		✔	
أكتوبر				✔	✔	
نوفمبر			✔		✔	
ديسمبر				✔	✔	

ونظراً لأنه الشهر الوحيد الذى وضعت أمامه ثلاث علامات ، لذا فإن السيرك سيأتى إلى البلدة فى شهر يوليو .

٧ الإجابة هى ٨٦٢ .

الإيضاح :

رتب الفارق بين أرقام العدد الأول (٩١٣) على النحو التالى : الفارق بين ٩ و ١ = ٨ ، والفارق بين ٩ و ٣ = ٦ ، والفارق بين ١ و ٣ = ٢

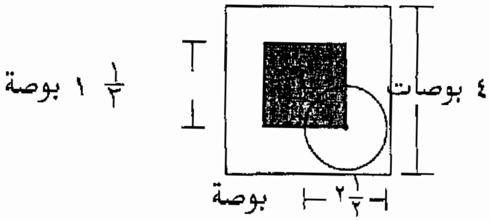
٨ لكى تقع العملة بداخل المربع ، يجب أن يقع مركزها بداخل المنطقة المظللة . وإن وقع مركزها خارج تلك المنطقة فسوف تلمس الخط . وبالتالى :

تقع بداخل المربع بنجاح : $\frac{1}{2}$ ١ × $\frac{1}{2}$ ١ = $\frac{1}{4}$ ٢

تقع بداخل المربع وتفشل المحاولة ١٦ - $\frac{1}{4}$ ٢ = $\frac{3}{4}$ ١٣

عدد الاحتمالات $\frac{3}{4}$ ١٣ : $\frac{1}{4}$ ٢

أو عدد احتمالات ٥٥ : ٩



٩ ١٢

الإيضاح :

يتم التوصل إلى الأعداد عن طريق جمع خانات الأرقام وليس مجموع الأعداد ، لذا يكون العدد الناقص هو ١٢ وهو كالتالى :

٩ + ٩ + ٢ + ٧ = ٢٧

٥ +٤ + ٧ + ٢ = ١٨

٩ + ٣ + ٨ + ١ = ٢١

١٠ ٥٦

١٣	١ × ١٣
٨	٢ × ٢ × ٢
٧	٧ × ١
٤	٢ × ٢

قم بحذف الأرقام المتكررة والتى تستثنى أصغر ترس من المعادلة .

١٣× ٨ × ٧ = $\frac{٧٢٨}{١٣}$ = ٥٦

١١ ٦٤ ماسة وثمانية أولاد

٦٤

− $\frac{١}{٦٣}$

÷ $\frac{٧}{٥٦}$ ٩

− $\frac{٣}{٥٤}$

÷ $\frac{٦}{٤٨}$ ٩

− $\frac{٣}{٤٥}$

÷ $\frac{١٦}{٢٢}$ ٩

− $\frac{٤}{٣٦}$

÷ $\frac{٤}{٣٢}$ ٩

− $\frac{٥}{٢٧}$

÷ $\frac{١٦}{٢٢}$ ٩

− $\frac{٥}{٢٧}$

÷ $\frac{٣}{٢٤}$ ٩

− $\frac{٦}{١٨}$

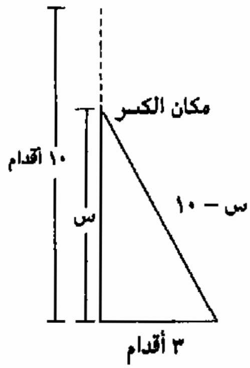
÷ $\frac{٢}{١٦}$ ٩

− $\frac{٧}{٩}$

÷ $\frac{١}{٨}$ ٩

− $\frac{٨}{٠}$

١٢ ٤ $\frac{١١}{٢٠}$ قدم



الإيضاح :

لو كان ارتفاع الكسر هو س

إذن س^{٢} + ٣^{٢} = (١٠ ـ س)^{٢}

١٠ ـ س

١٠ ـ س

---

١٠٠ ـ ١٠ س + س^{٢}

ـ ١٠ س

---

١٠٠ ـ ٢٠ س + س^{٢} = س^{٢} + ٣^{٢}

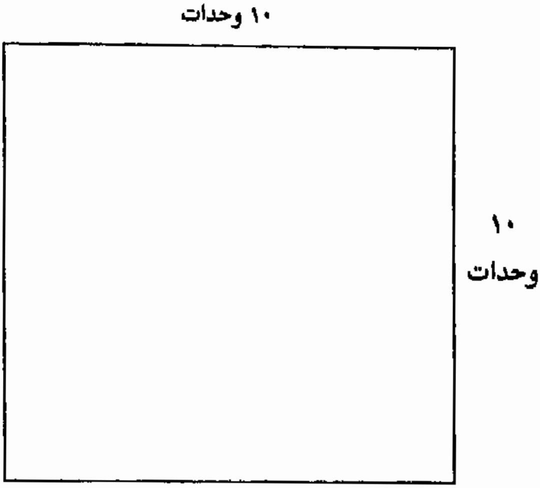
ـ ٢٠ س = ـ ١٠٠ + ٩

٢٠ س = ١٠٠ − ٩

س = ٥ − $\frac{٩}{٢٠}$

س = ٤ $\frac{١١}{٢٠}$ قدم

١٣



الإيضاح :

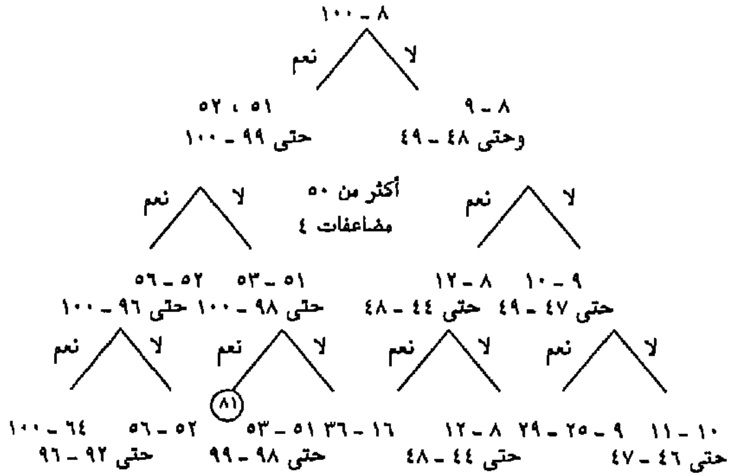
١	$\frac{1}{2}$ ٩	١٤	٣	
٢	٩	١٥	٣	
٣	٩	١٦	٢	
٤	٨	١٧	٢	
٥	٨	١٨	١	
٦	٧	١٩	$\frac{1}{2}$١	
٧	٧			
٨	٦			
٩	٦			١٠٠ وحدة = ١٠ وحدات ^{٢}
١٠	٥			
١١	٥			المسافة التى تقطعها = (أحد الجوانب) ٢
١٢	٤			
١٣	٤			الإجابة = ٦٠ قدم = ٣٦٠٠ قدم

١٤ ٤٦٤٩ × ٢٣٩ = ١,١١١,١١١

وبالتالى قامت كل قطة من ٢٣٩ قطة باصطياد ٤٦٤٩ فأراً .

١٥ ٨١

الإيضاح :



وبالتالى يكون رقم ٨١ هو الرقم الوحيد

١٦ ١ × ١ × ١ × ٣ × ١٣ × ١٣ × ١٣ = ٦٥٩١

وبينها مجموعتان من التوائم الثلاثية .

١٧ لأن تقوم بالقسمة على رقم ٢,٢٣٦ يكون شيئاً مضجراً . لذا عليك تجنب ذلك بأن تقوم بها كما يلى :

$$\frac{٣}{\sqrt{٥}} \times \frac{\sqrt{٥}}{\sqrt{٥}} =$$

$$= \frac{٣*٢,٢٣٦}{٥}$$

$$= \frac{٦,٧٠٨}{٥}$$

$$= ١,٣٤٢$$

١٨ ٨

وذلك لأن الجانب الأيمن من المعادلة يقبل القسمة على ٩ (٣) ٢ وبالتالى يجب أن يكون الجانب الأيسر كذلك .

ومن أجل أن تقبل أرقام الجانب الأيسر القسمة على التسعة يجب أن تكون ؟ مساوية للرقم ٨ .

ملحوظة : يقبل الرقم القسمة على التسعة فقط عندما يكون مجموع أعداده قابلاً القسمة على التسعة .

١٩ $$\frac{٤٩ \times ٤٨ \times ٤٧ \times ٤٦ \times ٤٥ \times ٤٤}{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥ \times ٦}$$

$$= \frac{١٠٠٦٨٣٤٧٥٢}{٧٢٠}$$

= ٨١٥,٩٨٣,١٣ إلى ١

٢٠ ١٩,٢ ياردة مربعة

افترض أن س هي المساحة الكلية

إذن : $\frac{س}{٣} + \frac{س}{٤} + ٨ = س$

$س^{١٢} = ٧ س + ٩٦ = ١٢ س$

٥ س = ٩٦

س = $\frac{١}{٥}$ ١٩ ياردة مربعة .

سرعة البديهة

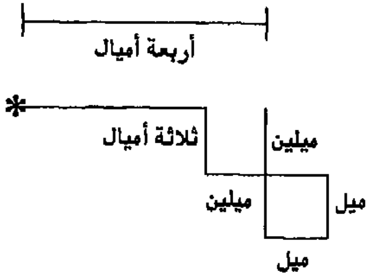
١ (i) دمروا / مردوا .

(ii) بطة .

(iii) ٢٨ (٧ × ٤) .

(iv) ط .

(v) أربعة أميال .



(vi) ٤٠ جنيهاً إسترلينياً .

(vii) قرد .

(viii) ٦ مايو .

(ix) المعتقدات .

(x) ٩٠

فهو مثلث قائم الزاوية : ٩ (٨١) + ١٢ + (١٤٤) = ١٥(٢٢٥) .

(xi) ٥٠ ميل الساعة (مدة الرحلة = ساعتان) .

(xii) ٧٠ ٪ (نسبة الحروف الساكنة) .

(xiii) سيريلانكا .

(xiv) ٢٥ دقيقة
الواحدة مساءً إلا ٢٥ دقيقة = ١٢,٣٥
١٢,٣٥ مطروحاً منها ٢٠ دقيقة = ١٢,١٥
١٢,١٥ مطروحاً منها ٧٥ دقيقة (٣ × ٢٥) = ١١ صباحاً .

(xv) ٨

(xvi) بيرو / بروكسل .

(xvii) ١٦٢ (٩ × ١٨) .

(xviii) ١٢٠ جنيهاً إسترلينياً .

(xix) جروح
وذلك لأن الكلمات تبدأ وتنتهى بالحروف الأبجدية بترتيبها الطبيعى أ ب ت ث ج ح خ د .

(xx) ٣٦ ٢٩ ٣٥

(xxi) أباح ـ أبيت ـ أخاف ـ أعرف ـ باب ـ برود ـ بقاء ـ بيات

(xxii) $\frac{٤}{٥}$ من ١٩٠ = ١٥٢
$\frac{٣}{٩}$ من ٤٥٠ = ١٥٠

(xxiii) اسكتلندا .

(xxiv) ط
أ ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط

(xxv) ٣
انظر أفقياً ستجد أن التتابع كالتالى + ٤ ، ـ ٣
انظر رأسياً ستجد أن التتابع كالتالى + ٣ ، ـ٢

(xxvi)

١٣٠٠٠	١٤٠٠٠
١٣٠٠	٤٠٠٠
١٣	٤
١٤٣١٣	١٤٤٠٤

(xxvii) " أنجيلا " .

(xxviii) ٧٠
اطرح ٢ ثم ٤ ثم ٨ ثم ١٨ .

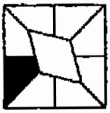
(xxix) آن ٢٨ ، كارول ٣٥ ، بيل ٤٢ .

(xxx) ١٤ + ٢٥ = ١٦ + ٢٣ .

التقويم :

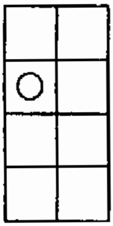
٢٧ ـ ٣٠ : مجهود رائع
٢٤ ـ ٢٦ : ممتاز
٢٠ ـ ٢٣ : جيد جداً
١٦ ـ ١٩ : جيد
١٢ ـ ١٥ : فوق المتوسط
٩ ـ ١١ : متوسط

٢ (i)



تتحرك الماسة حول نفسها بمقدار درجة في كل مرة مثلما تراه في الجزء المظلل .

(ii)



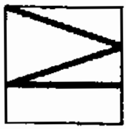
تتحرك النقطة البيضاء بمقدار أربعة قطاعات في اتجاه عقارب الساعة في كل مرحلة .

(iii)



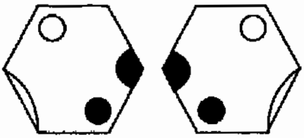
أضف نقطة بيضاء لأسفل ثم نقطة بيضاء فى الأعلى ثم نقطة سوداء فى الأسفل ثم أضف فى النهاية نقطة سوداء فى الأعلى .

(iv)



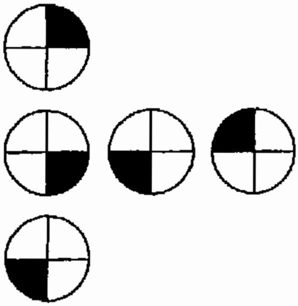
ستجد أن الأشكال تمثل الأرقام الرومانية مع استدارتها بدرجة ٩٠ْ فى عكس اتجاه عقارب الساعة فى كل مرة .

(v)



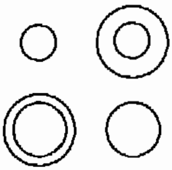
تتناوب الأشكال ما بين الصور المنعكسة واستبدال النقط البيضاء بالسوداء .

(vi)



في كل صف يتحرك القطاع المظلل بمقدار قطاع فى عكس اتجاه عقارب الساعة فى كل مرة .

(vii)



تتحرك الدوائر من أعلي إلى أسفل بالتناوب .

(viii)



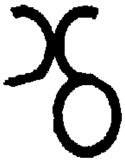
فى كل مرحلة يسقط الشكل الذى يلى القمة إلى أسفل .

(ix)



تظهر دائرة بها نقطة بيضاء بالتناوب مع الدوائر الأخرى حيث إنها تظهر مرة وتظهر دائرة أخرى مرة ثم تظهر مرة ثانية الدائرة التى بها نقطة بيضاء ، وكل ثلاث دوائر تظهر دائرة بها خط رأسى وكل أربع دوائر تظهر دائرة بها خط أفقى .

(x)



يبدأ رقم ثمانية فى الظهور بمقدار ربع الشكلٍ ثم يليه الربع الثانى ثم الثالث حتٍى يظهر الرقم كاملاً وسرعان ما يبدأ فى الاختفاء ربعاً تلو الآخر بنفس الترتيب الذى حدث أثناء ظهوره .

التقويم :

١٠ : فريد
٩ : متفرد
٧ ـ ٨ : ممتاز
٦ : جيد جداً
٥ : جيد
٤ : متوسط

٣ تم الإشارة إلى بعض الاختصارات المقترحة لمعظم المسائل

(i) ٨٤

(ii) ٤٨

(iii) ١٤٣ (١٠ × ١٣ = ١٣٠ + ١٣ = ١٤٣)

(iv) $\frac{٧}{١٠}$

(v) ١٤ (اقسم ٨ على ٤ واضرب الناتج فى ٧)

(vi) ٢٢

(vii) ٤ (١٠ ٪ من ٦٠ يكون ٦ وبالتالى ٢٠٪ تكون ١٢ وحاصل قسمة ١٢ على ٣ يكون ٤)

(viii) ٤٩٦

(ix) ١٠١

(x) ٨٤

(xi) ٢٢٨ (قم بقسمة ١٥ على ١٣ سيكون الناتج ١ ويتبقى ٢ أحملها إلى الـ ٦ فتصبح ٢٦ فاقسمها على ١٣ فيكون الناتج ٢ ، وبالتالى يكون حاصل قسمة ١٥٦ على ١٣ هو ١٢ ، وحاصل ضرب ٧٠ × ٣ = ٢١٠ مضافاً إليها ٢ × ٣ = ٦ وبالتالى يكون حاصل ضرب ٧٢ × ٣ = ٢١٦ وبإضافة ٢١٦ + ١٢ = ٢٢٨)

(xii) ١٠٩٢ (٥٢ × ١٠ = ٥٢٠ × ٢ = ١٠٤٠ وبالتالى ٢٠ × ٥٢ = ١٠٤٠ مضافاً إليها ٥٢ أخرى = ١٠٩٢)

(xiii) ١٨٠

(xiv) ١٩٢

(xv) ٥٨

(xvi) ٩١

(xvii) ٤٩

(xviii) ٧٠٪ من ١٤٠ = ٩٨ ، ٤٥٪ من ٢٠٠ = ٩٠

(xix) ٢١٦

(xx) ٣٧

(xxi) ٩٧٥ (٢ × ٧٥ = ١٥٠ وبالتالى ٤ × ٧٥ = ٣٠٠ وبالتالى ١٢ × ٧٥ = ٩٠٠ ثم أضف الـ ٧٥ المتبقية فتصبح = ٩٧٥) .

(xxii) ٣٣٠ (١٠٪ من ٥٥٠ = ٥٥ × ٦ = ٣٣٠)

(xxiii) ٨٦٢ (٢٧٣ + ٦٠٠ = ٨٧٣ مطروحاً منها ١١ = ٨٦٢)

(xxiv) ٥٥٩

(xxv) ٨٦٤

(xxvi) ٦١٦ (٥٦ × ١٠ = ٥٦٠ مضافاً إليها ٥٦ المتبقية = ٦١٦)

(xxvii) ٤٤

(xxviii) ١١٧

(xxix) ٢

(xxx) ٤٢

التقويم :

٢٨ ـ ٣٠ : ممتاز .
٢٥ ـ ٢٧ : جيد جداً .
٢٢ ـ ٢٤ : جيد .
١٩ ـ ٢١ : فوق المتوسط .
١٤ ـ ١٨ : متوسط .

٤

م	ا	ج	د	هـ	ا	ل	ر	و	م	ى		ك	ف	ر
ي	و	س	ف	و	هـ	ب	ى		ى	س	ت	ع	ط	ى
ش	م	ا	ت	هـ		ا	م	ا	ل	ق	ى	و	ى	ن
ا	ى		ر		ا	ن		ك	ى	ى	ف		ن	ا
ل	غ	ا	د	ى	د		س	ل	ا		و	ز	ع	ت
ر	أ	س	ا	ل	خ	ى	م	هـ		ك	ء	ى	ب	
و		م	ر	ث	ا	ة		م	ا	ل	ى		د	م
ك	ل	ا		م	ل	ف	ت		م	ى	د	ا	و	ى
ا	س	ع	ف	ة		ا	غ	ت	س	ل		ف	ل	ش
ر	ب	ى	ع	ا	ل	خ	و	ل	ى		ا	ى	و	ا
	ت	ل	ا		ب	ر	ى	س	ت	و	ل		هـ	ل
د		ى	ل	ع	ن	و	ن	هـ		ا	ك	ب	ا	ش
و	ف	ا		ص	ا	ن	هـ		ا	ل	م	ق	ب	ل
م	ى	س	ل	و	ن		م	ى	ج		ن	ط		هـ
ا	ر	ى	ت	ر	ى	ا		س	ر	ا	ج		هـ	و
س	ا	ن	ا		ت	ى	ر	ن	س	س	ت	ا	م	ب

٥ (i) ب ت ج ل ٩٨٦٢

(ii) ت س ق ك ٩٧٤٣

(iii) ب ت ص ك و ٩٧٤٣

(iv) ب ج ز ل ى ٩٦٥٢

(v) ب ج د ز ف ك ل ٩٨٦٤٢

(vi) ب ت ج د ذ م ن ٩٤٣٢

(vii) ل س د ج ت ب ٩٨٧٦٥

(viii) ى و ك ف د ج ب ٩٧٣٢

(ix) م ك ق ف س ت ب ٩٧٤٢

(x) و هـ ن ك ق خ ج ٩٦٤٣٢

(xi) و هـ ك ف س ت ب ٣٤٧٩

(xii) م ك ق س ج ب ٢٣٤٥٧٨

(xiii) ن ك ف ز ر ج ث ب أ ٢٣٧٩

(xiv) ى و هـ ل ف و ر ج ٢٣٥٧٨٩

(xv) أ و ى ك ف ج ت ٩٧٥٢

(xvi) و ى س ز خ ج ت ب ٩٧٦٥

(xvii) أ و ى هـ ق ف ع ج ت ٩٤٣٢

(xviii) ب ج د ك ل م ٣٥٧٩ و أ ٤٢

(xix) ب ت د ر ز ق ٣٥٧٩ ى و أ ٦٤٢

(xx) ب ج س ص ك ل م ٣٥٧٩ ى و أ ٦٢

٦ (i) البحرين

(ii) كوستاريكا

(iii) سلفادور

(iv) تلفزيون

(v) أورانوس

(vi) كمبيوتر

(vii) المشترى

(viii) ميكروفون

(ix) تضاريس

(x) عفاريت

(xi) هستريا

(xii) استيطان

(xiii) اسكتلندا

(xiv) مستشفى

(xv) الفرنسية

(xvi) سنتيمتر

(xvii) كهرومغناطيسى

(xviii) بنجلاديشى

(xix) هيدروكربون

(xx) انشطارية

(xxi) سيتولوجيا

(xxii) تشيكو سلوفاكيا

(xxiii) برتقال

(xxiv) كنعانيون

(xxv) اقتباس

أحجيات الكلمات

٧ (i)

١ ل ل ، ترميم
٢ نابلس ، ر ا ء
٣ ابن زيدون
٤ المعرى
٥ رابيه
٦ ملبس
٧ قبر ، أب ، رع
٨ زبيب ، مل
٩ نا ، يريب
١٠ المتنبى
١١ لب ، اليم
١٢ امرؤ القيس
١٣ يوه ، رتب
١٤ يسأم ، جرير
١٥ دن ، تجاره
١٦ أبو نواس
١٧ أمس
١٨ وو ، يلم ، رن

(ii) إستبدال حروف العلة

عن المرء لا تسال وابصر قرينه
فإن القرين بالمقارن يقتدى

دائرة حروف الهجاء

(iii) شعار سلام

(iv)

إ				ر			
ت	إ	ع	ط	ا	ق	م	
ق	■	■	■	س			
ا	■	■	ا				
ن	ا	ط	ى	ش			
			م			غ	
			ن	ا	ج	ى	ت
						ب	

أحجيات الكلمات المتقاطعة

(v) صوديوم
منجنيز
كلوريد
هيليوم

(vi) الجناس التصحيفى
الهندوسيه
ساليسيلات
الإسقربوط
أدرينالين

اختبار ذكاء رقم ١

اختبار القدرة على الإدراك المكانى

١ " و " : فى كل صف وعمود يتنوع المثلث ما بين الأسود والأبيض . وفى كل صف تتحرك النقطة بمقدار زوايتين فى عكس اتجاه عقارب الساعة وتتنوع ما بين الأبيض والأسود . وفى كل عمود تتحرك النقطة بمقدار زوايتين فى اتجاه عقارب الساعة وتتنوع ما بين الأسود والأبيض .

٢ " ب " : لأن البقية هى نفس الشكل ولكنه يدور .

٣ " ح " : فى كل صف يتم تكوين دائرة جديدة ربعاً ربعاً فى كل مرة .

٤ " د "



٥ " هـ " : وذلك لأن الأربعة أشكال تم ترتيبهما كالتالى : الأولى من اليسار وضعت فى وسط اليمين والثانية من فوق والثالث فى أسفل أما الرابعة فوضعت فى منتصف اليسار .

٦ " د " : قم بشطر الهرم رأسياً ستجد أن الجزء الأيمن هو صورة منعكسة للجزء الأيسر .

٧ " ج " : وذلك لأن كل خط من الدوائر المترابطة به أربع نقاط بيضاء وأربع سوداء .

٨ " هـ " : وذلك لأن كل الأشكال الأخرى يكون فيها الجزء المرسوم بخط منحنى يكون أبيض والجزء الأخر المرسوم بخط مستقيم يكون أسود .

٩ " هـ " : لأن بها خيطاً معلقاً به كرة سوداء / بيضاء / سوداء وخيطاً معلقاً به كرة بيضاء / سوداء / بيضاء .

١٠ " ب " : انظر أفقياً ستجد أن الدائرة العليا الموجودة داخل الدائرة الكبيرة تتنوع ما بين الأبيض والأسود ، والدائرة اليسرى تتنوع ما بين الأبيض والخط الذى يقسم الدائره ، والدائرة اليمنى تتنوع ما بين الدائرة التى يقسمها خط والأبيض ، والدائرة السفلى تتنوع ما بين الأبيض والأبيض ونقطة .

اختبار المنطق

١ حرف الألف .

٢ لا يوجد شخص فوق سن الثلاثين وقد حصل على درجة علمية فى الكيمياء الحيوية .

٣ ٤٩١٨٢٣٧ .

اعكس الأرقام : الرابع والخامس والسادس وابدأ بهما ثم اعكس الأرقام الأول والثانى والثالث والسابع واجعلها تأثر بعد الأرقام السابقة .

٤ توقفت فى الساعة الرابعة إلا عشر دقائق

الإيضاح

١٢ ظهراً = ١٢ ظهراً
١ بعد الظهر = ١٢,٤٦
٢ بعد الظهر = ١٣,٣٢
٣ بعد الظهر = ١٤,١٨
٤ بعد الظهر = ١٥,٠٤
٥ بعد الظهر = ١٥,٥٠
مضافاً إليهما ٥ ساعات = ١٠ مساءً

٥ ٨٢ ٢٨ ٥٤
٧٣ ٣٧ ٣٦
٩٥ ٥٩ ٣٦

اعكس الأرقام فى كل سطر وأطرحها ، مثل ٩٥ ـ ٥٩ = ٣٦

٦

						خ		
س								
								ب

ابدأ من الحرف أ ثم اصعد لأعلى فى العمود الأول وإلى أسفل فى العمود الثانى وهكذا . ثم لا تحذف أية مسافات بين الحرفين الأولين فى البداية ثم مسافة واحدة ثم مسافتين وهكذا . وذلك حتى تستطيع أن تضع الحروف الناقصة أبجدياً فى مواضعها الصحيحة .

٧ رقائق

وذلك لأن الحرف الأول من الكلمة يلى الحرف الأخير من الكلمة التى تسبقها بحرفين من حروف الأبجدية .

٨ ٣,٦٥ جنيهاً إسترلينياً

٠,١٠
٢,٠٠
٠٠,٥٠
٠٠,٠٥
١,٠٠
———
٣,٦٥

٩ ٨٧٢

١٧٤ + ٦٩٨ = ٨٧٣ ، وبنفس الطريقة ٢٨٣ + ٦٥٨ = ٩٤١ ، و ٣٦٨ + ٤١٩ = ٧٨٧

١٠ الكلمة هى " راج "

اختبار القدرة اللفظية

١ معضلة
٢ تافه
٣ حب ، ود
٤ أبتهاج ، اكتئاب
٥ طال طالن = الأطلنطى

الدول هى :
الغتبلار = البرتغال
الجنيور = النرويج
غرب الاى = بلغاريا
تنجرالينا = الارجنتين

٦ فر ببعيرى

يكفر / فرار
شعيب / يبحر
يبيع / يعرف
متعب / عبير

٧ ث ب م و ع = مبعوث

٨ واسع المعرفة / جاهل

٩ الاقتحام ـ الاختراق

١٠ الضرورة أم الاختراع

اختبار القدرة الحسابية

١ ٥٦٦

أضرب كل رقم فى ٣ وأضف ٢
مثل ١٨٨ × ٣ + ٢ = ٥٦٦

٢ ٣٥ دقيقة ، ١١,٢٥ مثلاً .
٨ صباحاً + (٤ × ٣٥ = ١٤٠) أو ساعتان وعشرون دقيقة = ١١,٢٠

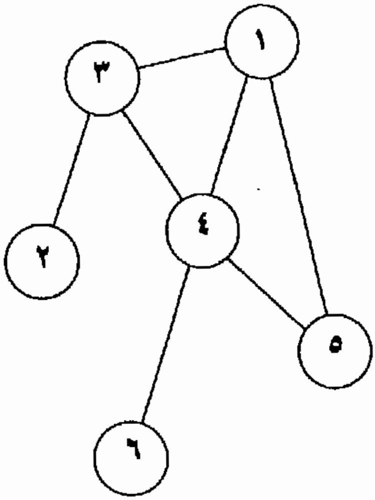
٣ توم ٦٠ ، ديك ٨٠ ، هارى ١٠٠

٤ ٩

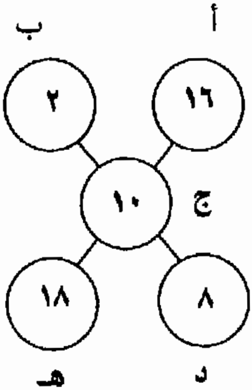
١١× ٨ = ٩٦ وبالمثل ٢٧ × ٣ = ٨١ و ١٩ × ٤ = ٧٦

٥ ٦

٦



٧



أ ÷ ب = د

أ + ب = هـ

هـ ـ ذ = ج

٨ يكون عدد الإخوة ثلاثة والأخوات اثنتين

٩ ٨٧ ٧٥ ٩٤ ٨٥ ٧٧

الإيضاح :

يتكون كل صف من إضافة أرقام للصف الذى يعلوه

العمود أ + العمود ج = العمود ب ، د + هـ = أ ، ج + د = هـ ، ب + هـ = ج ، أ + هـ = د

١٠ ١٣ ٣٣

يوجد تتابعان يبدأ كل منها بالرقم ١ ، يتقدم التتابع الأول بزيادة قدرها + ٣ ويزداد التتابع الثانى بمقدار + ٨ فى كل مرة .

اختبار ذكاء رقم ٢

اختبار القدرة على الإدراك المكانى

١

الإيضاح :



يضاف أ إلى ب لتكوين ج

يضاف ج إلى د لتكوين هـ

يضاف هـ إلى و لتكوين ز

يضاف ز إلى ح لتكوين أ

وتختفى الرموز المتشابهة

٢ ب

٣ ٢ ب

٤ ج

الإيضاح :

يضاف الشكل ١ إلى الشكل ٢ ليتكون الشكل ٣
يضاف الشكل ٤ إلى الشكل ٥ ليتكون الشكل ٦
وتختفى الرموز المتشابهة .

٥ ز

الإيضاح :

الشكل أ هو نفس الشكل و
الشكل ج هو نفس الشكل د
الشكل ب هو نفس الشكل هـ

٦ د

الإيضاح :

□ المربع كامل
○● الدائرة المركزية تتنوع ما بين أبيض / أسود
○ تبقى الدائرة اليمنى
 تتحرك بمقدار ٩٠ْ فى عكس اتجاه عقارب الساعة

٧ ج

الإيضاح :

يضاف الشكل ١ إلى الشكل ٢ ليتكون الشكل ٣
يضاف الشكل ٤ إلى الشكل ٥ ليتكون الشكل ٦
وتختفى الرموز المتشابهة

٨ ب

الإيضاح :

◇ تتحرك بمقدار ٦٠° فى اتجاه عقارب الساعة
↗ تتحرك بمقدار ٦٠° عكس اتجاه عقارب الساعة
— تتحرك بمقدار ٦٠° فى عكس اتجاه عقارب الساعة
● تتحرك بمقدار ٦٠° فى عكس اتجاه عقارب الساعة

٩ ح

الإيضاح :

الشكل أ هو نفس الشكل ك
الشكل ب هو نفس الشكل ط
الشكل ج هو نفس الشكل م
الشكل د هو نفس الشكل ز
الشكل هـ هو نفس الشكل ى
الشكل و هو نفس الشكل ل

١٠ أ

الإيضاح :

تتغير الدائرة السوداء المركزية إلى اللون الأبيض وتتحرك إلى الجانب الأيسر ويتحول الشكل البيضاوى داخل الدائرة  إلى هذا الشكل  وتتحول الدائرة المركزية السوداء إلى اللون الأبيض وتبقى الدائرة السوداء الموجودة بأسفل كما هى ويتحرك هذا الشكل  إلى اليمين ثم ينقلب .

اختبار القدرة اللفظية

١ عوف بمعنى ذئب والبقية بمعنى أسد

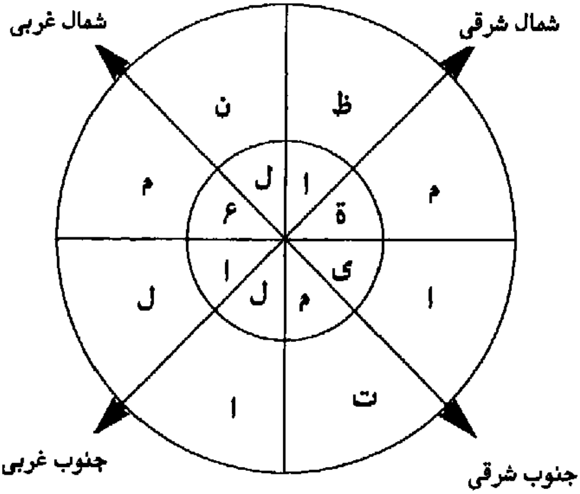
٢ أغلال ـ قيود

٣ مطر / شجر

٤ الليبرالية

٥ جميلة ـ سمجة

٦ المنظمات العالمية



٧ قنوط ـ يأس

٨ كبير السن

٩ عضد

١٠ عادل ـ ظالم

اختبار القدرة الحسابية

١ اللانهاية

٢ " كلارنس " ٦١

" هارولد " ٢٦

" بيتر " ١٤

٣ المفكرة ٥٥ بنس

القلم الرصاص ١ بنس

الكتاب ١٦٠ بنس

القلم الحبر ٨٠ بنس

٢٩٦ بنس

٤ الساعة ١٠,٥٠ + ١٠ دقائق = الساعة ١١

٥ $٨\frac{١}{٤}$

الإيضاح :

٥ × ٤ = ٣٣ لذلك ٢٠ ازدادت إلى ٣٣ .

$\frac{٣٣}{٢٠} \times ٥ = \frac{١}{٤}\ ٨$

٦ ٦٤

٧ $\frac{٧}{٠,٧} \times \frac{٧}{٠,٧} = ١٠٠$

٨ فى الساعة الواحدة وخمس دقائق ، الثانية وعشر دقائق ، الثالثة والربع ، والرابعة وعشرون دقيقة ، الخامسة وخمس وعشرون دقيقة وهكذا .

٩ $\frac{٣٥}{٧٠} + \frac{١٤٨}{٢٩٦} = \frac{١}{٢} + \frac{١}{٢} = ١$

١٠ ٨٦٤ - ٧٢ = ٧٩٢

اختبار المنطق

١

أ) كل عدد يساوى العدد الذى قبله مضروباً بثلاثة ومطروحاً ثلاثة من حاصل الضرب فيكون الحل هو ٥٢٨ .

ب) نضيف واحداً إلى الرقم ثم نضربه بثلاثة فيكون الحل ٥٢٥

٢

$$\frac{١٦}{٢٢} \div \frac{٥٦}{٢٨} \div \frac{٦٨}{١٧} \div \frac{٢٦}{١٣} = س$$

$$\frac{١٦}{٢٢} \times \frac{٢٨}{٥٦} \times \frac{١٧}{٦٨} \times \frac{١٣}{٢٦} = س$$

$$\frac{١٦}{٢٢} \times \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٤} \times \frac{١}{٢} = س$$

$$\frac{١٦}{٢٢} \times \frac{١}{١٦} = \frac{١}{٢٢}$$

الإيضاح :

لكى تقوم بحل المسائل التى تحتوى على قسمة عدد كبير من الأرقام فإن عليك تحويل عمليات القسمة إلى عمليات ضرب ، وقم بتبديل أماكن الأرقام بين أعلى وأسفل .

٣ ٦٦

حيث ٦٦

٣٣

٢٢

٩

١٣٠

٤ ٧٣٤٣

الإيضاح :

الرقم الأول

(٢) + (٢)^{٣} = ٢٠٨

(٣) + (٣)^{٣} = ٣٢٧

(٤) + (٤)^{٣} = ٤٦٤

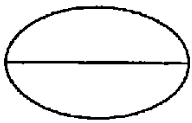
(٥) + (٥)^{٣} = ٥١٢٥

(٦) + (٦)^{٣} = ٦٢١٦

(٧) + (٧)^{٣} = ٧٣٤٣

وهكذا بالنسبة للأرقام الباقية

٥



الإيضاح :

٢ × ٦ أوجه

٢ × ٥ أوجه

٢ × ٤ أوجه

٢ × ٣ أوجه

٢ × ٢ أوجه (مفقود)

٢ × ١ أوجه

٦ ٣

الإيضاح :

$\frac{١٨ \times ٩}{٩ \times ٩} = \frac{١٦٢}{٨١} = ٢$ $\frac{٢٤ \times ٦}{٣٦ \times ٢} = \frac{١٤٤}{٧٢} = ٢$ $\frac{٣٠ \times ٢}{٥ \times ٤} = \frac{٦٠}{٢٠} = ٣$

٧

	فردى	زوجي	أولى	تربيعي	تكعيبى
١	✔			✔	✔
٢		✔	✔		
٣	✔		✔		
٤		✔		✔	
٥	✔		✔		
٦		✔	✔		
٧	✔		✔		
٨		✔			✔

ويكون بالتالى رقم ٦ هو الذى أشير إليه مرة واحدة وتكون بالتـالى الإجابة رقم ٦ .

٨ احتمال أكيد

٩ ٧٤ كجم

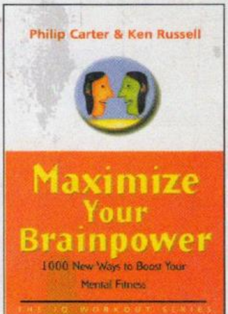
١٠

هـ		ر		س	
س		د	هـ	ر	
		د		س	
ر		س	د		
د					ر
	هـ			هـ	

سلسلة التدريبات على اختبارات الذكاء



فيليبي كارتر و كين راسل



عزّز قدراتك العقليّة إلى أقصى حدّ

١٠٠٠ طريقة لتعزيز لياقتك الذهنية

يعد هذا الكتاب أحدث كتب التدريب على اختبارات الذكاء، وهو يقدم لك فرصة حقيقية لاختبار عقلك لأقصى حدوده. فنحن لا نستغل إلا القدر الضئيل من قدرتنا العقلية وتظل قدراتنا الباقية محتجزة في العقل الباطن. ومثلما يتمكن اللاعبون الرياضيون من تحسين أدائهم عن طريق التمرينات، فبإمكانك أيضاً أن تكون ذا لياقة عقلية عن طريق استخدامك لما يحتويه هذا الكتاب من تدريبات. ففي هذا الكتاب مجموعة من الاختبارات سوف تعمل على دفع عقلك قدماً في استغلال قدراته، بما في ذلك الإبداع وحل المشكلات والذاكرة وسرعة البديهة واختبارات الذكاء. ويتضمن هذا الكتاب أيضاً قسماً خاصاً بمفاتيح للألغاز، بالإضافة إلى جميع الإجابات. ويمكنك أن تلزم نفسك بوقت محدد أو أ... دون الالتزام بوقت.

لذا قم باستخدام هذا الكتاب والكتب الأخرى من سلسلة التدريب ع... على سبيل التسلية وتعزيز معرفتك بالاختبارات وزيادة قدرتك العقلية. ... كل الأشخاص ما بين ١٨ إلى ٨٠ عاماً.

وقد ألف كل من «كين راسل» و «فيليب كارتر» أكثر من ١٠٠ كتا... الاختبارات والألغاز والكلمات المتقاطعة.

6 281072 042158
282203669

مكتبة جرير
JARIR BOOKSTORE
... not just a Bookstore ... أكثر من مجرد مكتبة

WILEY